

WWW.PCWORLD.RU

ДИСК

МИР



Журнал для пользователей

персональных компьютеров

5

МАЙ  
2010



95  
Розыгрыш  
среди  
подписчиков



74 BLU-RAY И 3D В РОССИИ

53 ПЕРВЫЕ ВПЕЧАТЛЕНИЯ О  
WORD 2010

59 ОБЛАКА УГРОЖАЮТ  
СИСАДМИНАМ?

22 УЙДУТ ЛИ СКАНЕРЫ НА  
ПОКОЙ?

68 РЕАЛЬНЫЕ ПОКУПКИ С  
ВИРТУАЛЬНОЙ КАРТОЙ

75 КНИЖНАЯ ПОЛКА

А ТАКЖЕ: НАУЧНЫЕ  
ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ,  
НАСТРАИВАЕМ  
WINDOWS 7, ИГРАЕМ  
В ASSASSIN'S CREED II  
И ДРУГИЕ СТАТЬИ

# ИТ-ВЕТЕРАНЫ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ



14 ОБЗОР  
МЕДИАЦЕНТРОВ



11 ИЗМЕРЕНИЕ  
СКОРОСТИ USB 3.0



28 ТЕСТ БЛОКОВ  
ПИТАНИЯ

ISSN 02353520



917702353520071 00510

# Без названия



Фото: Илья Островский

**О**бычно я стараюсь, чтобы слово редактора отражало не содержание, а дух текущего номера. Однако на этот раз они совпали стопроцентно. Как в журнале не выделено главной темы (в содержании пометкой «Это тема!» снабжены просто самые интересные статьи), так и в слове редактора я затронул сразу несколько тем.

**С Днем Победы!** Конечно, хотелось написать что-то в память о войне, о Великой Победе, которую я вместе со всеми считаю и важной, и великой, и потому пишу с большой буквы, независимо от того, как это слово принято писать по очередным официальным правилам русского языка. И конечно, никто из сотрудников нашей редакции не смог бы сделать это лучше Гели Ивановича Рузайкина, который сам застал войну. Героями его статьи стали ученые, военные специалисты, разработчики новейшего вооружения тех лет — люди, профессию которых мы позже назовут ИТ-специалист.

**Статьи на DVD.** Когда создаешь очередной номер журнала, всегда разрываешься между тем, чтобы дать максимум информации, и тем, чтобы выполнить свою главную миссию — выделить самое существенное за прошедший месяц. Удобный компромисс для нас — размещать часть информации на DVD-диске. Но привычный уже дефицит площадей редко позволяет дать анонс диска, поэтому на него раньше выкладывали только дополнительные материалы к статьям, публикуемым в журнале. Теперь же мы решили добавить туда интересные статьи, взятые с нашего общекорпоративного сайта [www.osp.ru](http://www.osp.ru). Стоит ли это продолжать или диск для вас только хранилище программ?

**Еще раз о 3D.** В прошлом номере я порассуждал о перспективах трехмерного видео и печатных носителей. А в этом, в разделе «Компьютер дома», мы поместили статью с аналитическим отчетом о том, что сейчас происходит на рынке домашних кинотеатров. Похоже, трехмерные телевизоры, пусть и с очками, могут стать хитом рождественских продаж.

Меня также обвинили в создании велосипеда, напомнив, что календарики с объемным изображением появились в СССР еще в 70—80 гг. прошлого века. Каюсь, не рассчитывал, что многие читатели до сих пор помнят о них, но я-то не представлял это как инновацию, а только указывал, что подобная технология с нанесением покрытия может быть использована в принтерах. Продолжаем ждать от Fujifilm тестового экземпляра принтера с системой печати трехмерных изображений, чтобы понять, какая все-таки технология там применена для формирования объемной картинки.

**Главный редактор  
Александр Баулин**



май 2010 (230)

# Мир ПК

журнал основан в 1988 году



14

## Слово редактора

1 Без названия. Александр Баулин

## Аппаратные средства

8 Новости аппаратных средств

## Новые продукты

10 **Элитный разгон.** Испытываем на прочность системную плату для разгона ASUS Maximus III Extreme. *Виталий Пряхин*

11 **Главное — скорость!** Тестируем новый внешний жесткий диск компании Western Digital с интерфейсом USB 3.0. *Виталий Пряхин*

12 **Чудо из нержавеющей стали.** Денис Самсонов

12 **Ноутбук-игрушка.** Александр Баулин

14 **Мультимедиа — для всех и для каждого.** Тестирование мультимедиапроигрывателей, поддерживающих HD-видео. *Вадим Логинов*

22 **Немного о планшетных сканерах.** Умер ли рынок планшетных сканеров? Александр Динаев

28 **Самый важный блок.** Тестируем блоки питания мощностью до 650 Вт. *Руслан Иванов*

34 **Новый виток AMD.** Обзор системных плат на чипсете AMD 890GX. *Виталий Пряхин*

## Хит-о-смотр

38 **Портативные стилиги.** Продолжаем ранжировать ультрапортативные ноутбуки на базе платформы CULV. *Вадим Логинов*

42 *Эта тема!* **Проекторы для мобильных презентаций.** Обзор компактных проекторов. Александр Динаев

## Программное обеспечение

46 **Новинки ПО.** Мария Сысойкина, Александр Коротков

47 **Dr.Web: новые возможности.** Что нового в версии 6 популярного антивирусного решения? Евгений Шахов

48 **На проверку установись!** Установка Windows 7 с USB-диска. Мария Сысойкина

50 **Бесплатное фотоателье.** Оцифровываем, редактируем и упорядочиваем печатные фотоснимки. Евгений Яворских

53 *Эта тема!* **Word 2010: переезд в новый офис.** Сергей и Марина Бондаренко

## Студия программирования

56 **JavaFX для меломана. Часть 2.** Изучаем язык программирования JavaFX на примерах. Дмитрий Данилейко

## Корпоративный мир

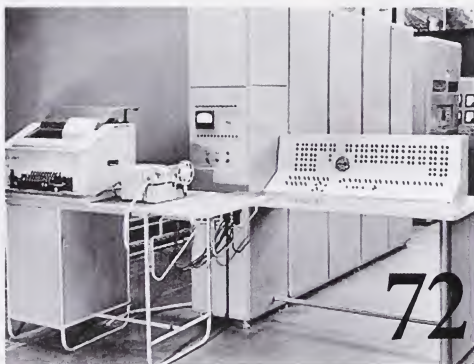
59 **Облако — смерть сисадмина?** Бернард Голден

## Macworld

62 **Знакомство с iPad: первые впечатления.** Джейсон Снелл



62



## Интернет

**64 Научный интернет-поиск.** Обзор специализированных интернет-сервисов для поиска научной информации. *Алексей Кутюбенко*

**68 Виртуальная кредитка для реальных платежей.** Карта Virtual Visa для оплаты услуг и покупок в Интернете. *Роман Воробьев*

## Сети

**70 Быстрый, красивый и универсальный.** Тест маршрутизатора ASUS. *Василий Прозоровский*

**71 Заветное «Желание».** *Василий Прозоровский*

## Форум

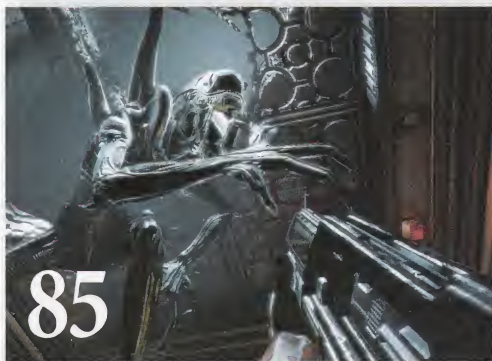
**72 ИТ для Великой Победы.** *Александр Нитусов, Г.И. Рузайкин*

**74 Blu-Ray и 3D в России.** Телевизоры с Full HD и 3D-видео, анализ текущей ситуации. *Алексей Лобанов*

## Компьютер дома

**76 Новости обучающего и игрового ПО.** *Константин Литвинов*

**78 Секреты науки.** Описание энциклопедии «Секреты науки» из серии «Своими глазами» всемирно известного издательства Dorling Kindersley. *Константин Литвинов*



**80 Приключения Алисы продолжают.** Тем, кто посмотрел фильм Тима Бартона «Алиса в Стране чудес», наверняка будет интересно продолжить приключения. *Валерий Васильев*

**82 Электронный справочник по физике.** Программа призвана помочь учащимся быстро найти необходимую информацию по физике. *Валерий Васильев*

## Игрок

**85 Aliens vs. Predator: старая закалка.** Долгожданное продолжение игры Aliens vs. Predator. *Павел Грашин*

**88 17-й воин.** Обзор игры Assassin's Creed II. *Татьяна Корсанова*

**90 Из грязи в князи.** «Князь III. Новая династия» не оставит равнодушными поклонников этой серии, но игроков, избалованных возможностями Dragon Age и подобных ей продуктов, скорее всего, особо не заинтересует. *Андрей Езданов*

**91 Убийство на улице Хоримирова.** Игра Alter Ego, содержащая неплохую идею и начинающаяся как пародия на предыдущие работы фирмы Future Games, в итоге оказывается банальным детективом. *Татьяна Корсанова*

## Советуем

**93 Основные трюки Windows. Часть 1.** Описанные в статье полезные приемы помогут пользователям Windows 7, Vista и XP решать на ПК стоящие перед ними задачи быстрее, безопаснее и даже веселее. *Рин Бройда*


**75 Книжная полка**


## Статьи на «Мир ПК-диске»

 **Корпоративные новости**

 **Смартфоны Microsoft**

 **HP изобрела мемристор**

 **Light Peak лучше, чем USB**

 **Тело как сенсор**





# Мир ПК

## Главный редактор

А. М. Баулин

## Выпускающий редактор

Н. В. Шахова

## Научные

## редакторы

А. А. Коротков,

М. А. Сысоева, В. В. Прозоровский

## Тестовая

## лаборатория

В. В. Логинов,

А. В. Динаев,

В. В. Пряхин

## «Мир ПК-диск»

А. А. Хорошавин — редактор

## Консультанты

Г. И. Рузайкин

## Редактор

О. В. Новикова

## Корректоры

О. В. Лаврова,

И. А. Афонина

## Дизайн и верстка

И. А. Залыгин

## Фото на обложку

предоставлено ИТАР-TACC

## Служба рекламы

М. Г. Бабаян — директор,

Е. В. Амелехина

## Президент

М. Е. Борисов

## Генеральный директор

Г. А. Герасина

## Директор ИТ-направления

П. В. Христов

## Коммерческий директор

Т. Н. Филина

## Директор по маркетингу

Е. Н. Сыбачина

## Учредитель: International Data Group, Inc.,

1 Exeter Plaza, Massachusetts, 02116, USA

## Издатель: ЗАО «Издательство «Открытые системы»,

123056, Москва, Электрический пер., д. 8, стр. 3

Журнал зарегистрирован Комитетом РФ по печат.

Пер. № 77-14653, 17.02.2003 г.

## Подписные индексы по каталогам:

«Пресса России», 40939,

Роспечать — 73471,

Почта России — 99188.

Тираж 85 000 экз. Цена свободная.

## Отпечатано в ООО «Богородский полиграфический комбинат», 142400,

г. Ногинск, ул. Индустриальная,

д. 40Б, тел.: (495) 783-93-66,

(49651) 7-31-79, Зак. № 324

## Адрес для писем:

127254, Москва, а/я 42

## Редакция:

Адрес: 127254, Москва, ул. Руставели, 12а, стр.2

Телефон: (495) 253-92-27

725-47-80

Факс: 725-47-83

e-mail: pcworld@pcworld.ru

## Реклама: ООО «Рекламное агентство «Чемпион»

(495) 725-47-80

956-33-06

e-mail: adv@osp.ru

## Распространение: ООО «ОСП-Курьер»

(495) 725-47-85

Факс: (495) 725-47-88

e-mail: xpress@osp.ru

© 2010 ЗАО «Журнал «Мир ПК».

© 2010 ЗАО «Издательство «Открытые системы».

© 2010 International Data Group, Inc.

Редакция не несет ответственности

за содержание рекламных материалов.

Полное или частичное воспроизведение или размножение каким бы то ни было способом материалов, опубликованных в настоящем издании, допускается только с письменного разрешения ЗАО «Издательство «Открытые системы».

1 APACER.....	35
2 APC.....	4-Я ОБЛ.
3 ASUS.....	2-Я ОБЛ., 31, 49
4 DISTREE IT CHANNEL WEEK.....	71
5 GIGABYTE.....	26-27, 45
6 HEWLETT-PACKARD.....	13
7 INTEL — NETLAB.....	21
8 INTEL — КОМПЬЮЛИНК.....	17
9 KINGSTON.....	33
10 MICROSOFT.....	5
11 MSI.....	19
12 NEC.....	7
13 PLUSTEK.....	43
14 POWERCOM.....	41
15 RMT.....	3-Я ОБЛ.
16 SONY.....	15
17 XEROX.....	3
18 ZYXEL.....	37
19 ИНТЕРНЕТ-УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	79
20 MAP.....	83, 84
21 MTC.....	25
22 ОТКРЫТЫЕ СИСТЕМЫ.....	59, 61
23 ПИРС.....	94
24 РЕСТАРТ.....	94
25 СЕРВИС ОТ.....	94
26 ЦИФРОВОЙ МИР.....	81

# ПОДПИШИСЬ И ВЫИГРАЙ!

ПРИЗ для  
подписчиков —  
Flash-плеер от  
компании iRiver



# iriver

## Немецкий DECT категории «Люкс»

Компания Gigaset Communications представила DECT-телефоны SL400 и SL400A. Разница между ними невелика — во втором случае в аппарат встроены автоответчик на 45 мин. В остальном они очень похожи.

Эти устройства по функциональности приблизились к мобильным телефонам и обладают интерфейсом Bluetooth, по которому можно подключить беспроводную гарнитуру и синхронизировать контакты с Outlook. Последние хранятся в адресной книге на 500 записей в формате vCard. Также анонсированные модели поддерживают загрузку фотографий и мелодий в формате MP3. Для этого нужно с сайта производителя скачать специальное программное обеспечение QuickSync.

В новом телефоне уделено много внимания экологической безопасности. Технология ECO DECT позволяет значительно снизить мощность электромагнитного излучения во время разговора, а в режиме ожидания телефон практически ничего не излучает.

В продаже модели появятся в июне, предполагаемая розничная цена — 9500 и 10 700 руб. за модели L400 и SL400A соответственно.

**В. П., «Мир ПК»**

## Цветная печать за копейки

Компания Xerox объявила о запуске на российский рынок линейки офисных твердочернильных МФУ ColorQube 9201/9202/9203 для крупных компаний. В качестве расходных материалов аппараты ColorQube используют твердые брикеты чернил. При этом стоимость цветного отпечатка формата А4 составляет 57 коп. По заявлениям производителя, технология производства расходных материалов для них очень проста и экологична. Один из главных компонентов — натуральная соя. Безоболочные брикеты не нуждаются в пластиковых корпусах и микросхемах, как в случае с картриджами для лазерных устройств, кроме того, для них упаковочные материалы используются в минимальных количествах, что способствует сохранению окружающей среды.

Устройства ColorQube 9201/9202/9203 отличаются высокой производительностью: они способны печатать до 85 страниц, копировать и сканировать до 75 страниц А4 в минуту. К достоинствам новых устройств также можно отнести упрощенный процесс загрузки чернил, интуитивный интерфейс управления с видеоподсказками, подсветку тракта прохождения бумаги и длительное время работы между сервисным обслуживанием.

**А. Д., «Мир ПК»**

# Новости аппаратных средств

## Глобальное обновление

Компания Hewlett-Packard представила ряд новых моделей из семейства LaserJet, предлагающиеся по той же цене, что и заменяемые ими устройства, а также новые модели сканеров: Scanjet Professional 3000 и Scanjet Professional 1000.

Новые монохромные принтеры семейства LaserJet Pro — P1102, P1102w, P1566, P1606dn, P2035n и P2055 предназначены для предприятий малого и среднего бизнеса или небольших рабочих групп. Компактный P1102 заменит сразу две модели — P1005 и P1006, а устройства P1566 и P1606dn — принтеры P1505 и P1505n соответственно. Модели P2035n и P2055 ориентированы на использование в небольших рабочих группах средних и крупных компаний.

В серию LaserJet Enterprise для средних и крупных предприятий вошла модель CP4025n, выпускающаяся также в варианте, дополненном функцией двусторонней печати, и сменяющаяся в продуктовой линейке предшественницу CP4005. Модель CP4525n также выпускается в дуплексном варианте (CP4525dn) и приходит на смену принтерам 4700n и 4700dn соответственно.

Все модели имеют больший ресурс и производительность относительно предшественников, правда, платой за это стал переход на новые типы картриджей.

**Л. Я., Computerworld**

## Работа над ошибками

В журнале «Мир ПК» №3/10, на странице 25 была допущена опечатка: емкость аккумулятора eReader V5 составляет 1000 мАч, а не 950, как было указано. Также перепутаны картинники: под номером 1 дано фото iLlad, а под номером 2 — eReader. Различия в цвете протестированного и изображенного устройства eReader V5 объясняются тем, что картинка была взята из фотобанка.

Редакция приносит извинения читателям и производителям за допущенные неточности. Благодарим Юрия Колыбина за проявленную внимательность.





## Больше полезного чтения

Компания PocketBook показала общественности свои очередные новинки: одноименные модели с индексами 601, 603 и 901. Они поступят в продажу в июле-августе. Цена модели 601 составит 11 300 руб., а модификация 603 обойдется в 13 600 руб. Относительно PocketBook 901 пока данных нет.

Каждый аппарат распознает все популярные форматы книг, PDF- и DOC-файлы. Также данные электронные книги умеют распознавать популярные графические форматы, но отображают они их в оттенках серого.

Самый технологически развитый аппарат из представленных — PocketBook 603. В отличие от своих собратьев, он обладает интерфейсами Wi-Fi, Bluetooth и 3G. Его сенсорным экраном можно пользоваться только посредством стилуса, модные в этом сезоне пальцы в данном случае не сработают. Модель 603 имеет вдвое более емкую батарею, чем остальные представленные аппараты, — 2000 мАч против 1000.

Самым большим дисплеем и самым мощным процессором оборудована модель 901. Заодно этот агрегат самый большой и тяжелый — 350 г.

По замыслу производителя эти устройства, кроме всего прочего, призваны облегчить жизнь школьникам. Пробный проект «Школьный электронный учебник» будет запущен в сентябре в ряде школ Москвы. Теоретически вместо гор учебников и тетрадей у современного школьника будет только нетбук и электронная книга. По крайней мере, проблема сколиоза от тяжелых рюкзаков и сумок будет решена.

В. П., «Мир ПК»



## Gygabyte протянула руку помощи iPad

У нового Apple iPad обнаружилось несколько проблем. В частности, силы тока на USB-портах большинства пользователей оказалось недостаточно для зарядки планшетного ПК. Редкий случай, что решением этой проблемы может являться не очередной аксессуар для «яблочного» изделия, а современная системная плата. Компании Gygabyte в своих продуктах создавала схему питания с таким расчетом, чтобы на USB подавалась повышенная сила тока. Согласно исследованиям производителя, ее хватает для зарядки непослушного Apple iPad. Система зарядки управляется программно, для чего нужно скачать драйвер включения зарядки: опция доступна для плат на наборах микросхем Intel X58, P55, H55, H57 Express и AMD серии 800.

В. П., «Мир ПК»

## Числом поболее, ценою подешевле

Только не подумайте, что таким заголовком я пытаюсь обидеть компанию Gigabyte. (И кстати, не путайте подразделение коммуникаторов GSmart с вышеупомянутым подразделением системных плат: компания одна, хозяева разные). Что касается маркетинговой политики, то теперь в России Gigabyte попытается увеличить объем продаваемых товаров за счет более низкой, чем у конкурентов, цены.

Например, коммуникатор GSmart S1205, работающий под управлением Windows Mobile 6.5, будет стоить примерно 9000 руб. Цена сразу покажется низкой, если добавить, что он поддерживает одновременно две SIM-карты. Остальные характеристики соответствуют цене: 3,2-дюймовый экран с разрешением 400×240 точек, 416-МГц процессор MediaTek MT6516, 128 Мбайт оперативной памяти и 256-Мбайт ПЗУ. Из радиомодулей — Wi-Fi, Bluetooth 2.1 и FM-приемник. Также коммуникатор оснащен 3-Мпикс камерой.

Кроме того, анонсирован коммуникатор GSmart G1305 на платформе Android. Он выполнен на 600-МГц процессоре Qualcomm MSM7227,

объем как оперативной памяти, так и ПЗУ составляет 256 Мбайт. Дисплей выполнен по более любимой покупателями емкостной технологии, размер диагонали экрана 3,2 дюйма при разрешении 480×320 точек. Радиочасть поддерживает и Wi-Fi, и Bluetooth 2.0+EDR. Имеются датчики положения и освещенности.

Оба анонсированных устройства комплектуются навигационной системой iDa с картами России. Программа построена на движке Destinator, а карты поставляются компаний NAVTEQ.

В рамках политики по увеличению объемов продаж снижена цена на Windows-коммуникатор GSmart S1200 (528-МГц процессор, экран с разрешением 800×480 точек) до 13 000 руб. В этом году ожидается еще несколько моделей, которые планируется продавать по более низкой цене, чем аналогичные по функциональности телефоны конкурентов. Заметно, что единственный формфактор, который не планируется в линейке GSmart, — это слайдеры с QWERTY-клавиатурой. Интересно будет проверить, сможет ли увеличить компания свою долю на российском рынке, которая сейчас составляет 6,2%.

А. Б., «Мир ПК»



# Элитный разгон

Испытание системной платы ASUS Maximus III Extreme, удобной для разгона. — **Виталий Пряхин**

## ASUS Maximus III Extreme

**Оценка:** 96 баллов

Дорогая системная плата с очень широкой функциональностью, предназначенная для любителей игр и экстремального разгона системы.

**Цена:** 10600 руб.

**Производитель:** ASUS

**Сайт:** www.asus.com

**Чипсет:** Intel P55 Express

**Поддерживаемая память:** DDR3 2200/2133/2000/1800/1600/1333/1066

**Число разъемов DIMM:** 4

**Максимальный поддерживаемый объем памяти:** 16 Гбайт

**Слоты расширения:** PCI (1 шт.), PCI-E x16 (5 шт.)

**Поддержка режима SLI:** есть

**Поддержка режима CrossFireX:** есть

**Интерфейсы накопителей:** SATA 2 (6 шт.), SATA 3 (2 шт.), eSATA (1 шт.)

**Разъемы на задней панели:** PS/2, S/PDIF оптический, IEEE 1394a (1 шт.), eSATA (1 шт.), мини-«джек» (6 шт.), USB 2.0 (7 шт.), USB 3.0 (2 шт.)

**Интегрированный аудиокодек:** VIA VT2020 (10-канальный)

**Внутренние интерфейсные разъемы:** USB (2 шт.); (возможность подключить до 4 доп. гнезд USB 2.0), IEEE 1394a (1 шт.), S/PDIF

**Интегрированный сетевой адаптер:** Realtek RTL8112L

**Форм-фактор:** ATX (305x244 мм)

<sup>1</sup>Возможна работа разъемов PCI Express в режимах: 2x16, 2x16 + 1x8, 4x8, 5x8.

Среди продукции компании ASUS почетное место занимают комплектующие для настольных ПК и ноутбуки серии Republic of Gamers, предназначенные для игровых фанатов и любителей экстремального разгона. Устройства данной серии не просто «топовые», эти весьма нестандартные комплектующие зачастую обладают уникальными функциями или техническими характеристиками, как, например, графическая плата ASUS MARS, содержащая два ГП nVidia GT200 и 4 Гбайт видеопамяти. Здесь будет рассмотрена одна из системных плат серии ROG — ASUS Maximus III Extreme.

Данная модель основана на наборе микросхем Intel P55 Express. Как известно, процессоры Lynnfield имеют встроенный контроллер шины PCI Express на 16 линий. Несмотря на это, на плате распаяны пять разъемов PCI Express x16, два из которых способны работать в 16-линейном режиме одновременно. А при подключении пяти графических плат каждая из них получит по 8 линий. Достигается это благодаря использованию моста nVidia NF200.

Хотя микросхема PCH Intel P55 и обеспечивает шесть пор-

тов SATA 2, инженеры ASUS решили разместить на плате еще два SATA-контроллера: JMicron 363, дающий один внутренний порт SATA 2 и один порт eSATA, а также контроллер Marvell для двух портов SATA 3. Также есть и контроллер интерфейса USB 3.0 — NEC PD720200F1. Для того чтобы обеспечить скоростным контроллерам SATA 3 и USB 3.0 необходимую пропускную способность, к микросхеме PCH подключен мост PLX PEX 8608, обеспечивающий 8 линий PCI Express.

Наше внимание привлекли фирменные функции ASUS — Go button и Probe It. Первая из них позволяет заранее создать в BIOS быстрый профиль, включающий в себя почти все регулируемые системные напряжения и частоты, чтобы позднее, в нужный момент активировать его аппаратной кнопкой на плате. Вторая функция заключается в том, что на плате, рядом с 24-контактным разъемом питания, размещены явно промаркированные контакты, с помощью которых можно измерить питающее напряжение процессора, памяти, чипсета и контроллера памяти мультиметром.

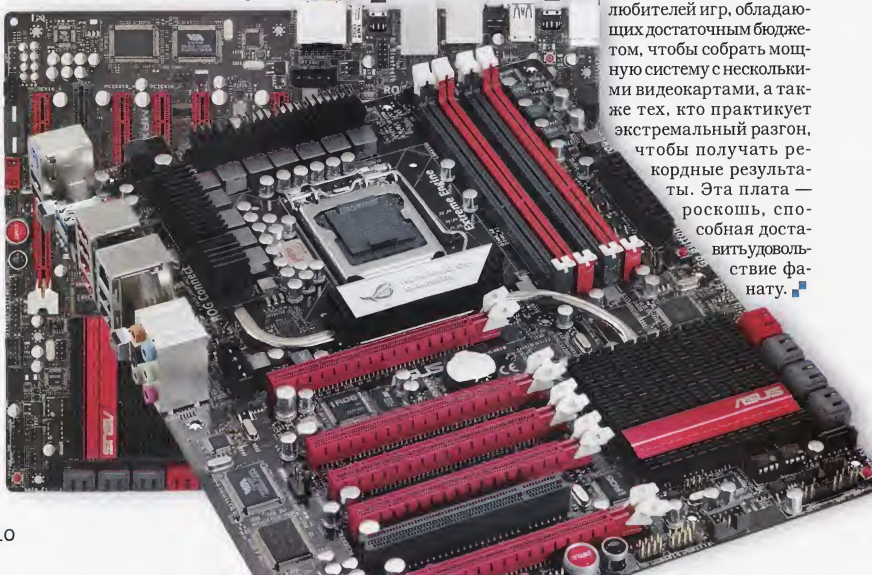
В комплект платы входит модуль Bluetooth, устанавли-

ваемый на заднюю панель через специальный разъем. Помимо того, что он обеспечивает связь с беспроводными периферийными устройствами, этот модуль выполняет и другую, особую роль. Благодаря примененной в плате технологии ASUS ROG Connect к ней можно подключить через разъем USB ноутбук посредством специального кабеля, входящего в комплект поставки, чтобы управлять системой в режиме реального времени с помощью программного клиента. Предусмотрены регулировка всех важных напряжений и частот, мониторинг температур и напряжений и даже перезагрузка системы в случае необходимости. Ноутбук можно заменить смартфоном с ОС Android, Symbian или Windows Mobile, соединив его с ПК через Bluetooth.

Еще в комплект поставки входит три датчика температуры, которые можно подключить к плате и закрепить на интересующие компоненты системы, например на радиаторы модулей ОЗУ или жесткий диск.

\*\*\*

Безусловно, такое устройство, как ASUS Maximus III Extreme, заинтересует любителей игр, обладающих достаточным бюджетом, чтобы собрать мощную систему с несколькими видеокартами, а также тех, кто практикует экстремальный разгон, чтобы получить рекордные результаты. Эта плата — роскошь, способная доставить удовольствие фанату.





# Главное — скорость!

Тестирование нового внешнего жесткого диска с интерфейсом USB 3.0, произведенного компанией Western Digital. — **Виталий Прихин**

Появившийся в далеком 2000 г. интерфейс USB 2.0 прожил долгую жизнь. За это время место параллельной шины PCI заняла последовательная PCI Express, несколько раз обновился (и также стал последовательным) интерфейс для накопителей ATA, в 10 раз возросла скорость передачи данных сетевыми адаптерами, устанавливаемыми в простые настольные компьютеры. Словом, за 10 лет произошел значительный прогресс. Сейчас к нам в руки наконец-то попал первый в мире «живой» внешний жесткий диск с интерфейсом USB 3.0 — Western Digital My Book 3.0. И мы представим вам результаты его тестирования.

## Описание устройства

Внешне накопитель My Book 3.0 очень похож на предыдущую версию My Book. Его корпус полностью выполнен из пластика. Сам жесткий диск закреплён внутри на резиновых амортизаторах, что уменьшает уровень шума, создаваемого жестким диском, но увеличивает время доступа. Вентиляция предусмотрена только пассивная — в стенках корпуса выполнены прорези. Кстати, в испытанной нами модели установлен быстрый жесткий диск Western Digital серии Caviar Black, модель WD 1001FALS. Емкость накопителя — 1000 Гбайт, объем буфера —

32 Мбайт, скорость вращения пластин — 7200 об/мин. С помощью стресс-теста мы прогрели жесткий диск до температуры 52°C, что является хотя и не лучшим, но приемлемым показателем.

На лицевой стороне корпуса находится светодиод, сигнализирующий о доступе к жесткому диску, на тыльной размещены кнопка включения, гнездо USB, гнездо питания и отверстие для замка Kensington. Питается накопитель от внешнего блока питания (12 В, 1,5 А). Включение устройства происходит автоматически при подключении к USB. Гнездо USB 3.0 маркируется аббревиатурой SS (SuperSpeed). Субъективно, вилка USB 3.0 сидит в гнезде не очень надежно по сравнению с USB 2.0, но ничего не поделаешь, ведь в кабеле теперь пять пар проводов вместо двух, а разъем должен быть компактным, поскольку он рассчитан на применение и в портативных устройствах.

В настоящее время на рынке существуют две модификации My Book 3.0: объемом 1 и 2 Тбайт. Продаются эти устройства как в комплекте с контроллером USB 3.0, так и без него. Версия с картой PCI Express x1 на два порта USB 3.0 обойдется на 950 руб. дороже.

## Тестирование

Для оценки производительности жесткого диска мы использовали пару синтетических бенчмарков, а также измерили линейную скорость чтения/записи и скорость при случайном доступе программой HD Tune Pro. Чтобы наглядно показать преимущество нового интерфейса, все измерения мы провели дважды: при подключении через USB 3.0 и через USB 2.0.

Результаты тестирования, представленные в таблицах (см. «Мир ПК-диск»), позволили сделать вывод, что показатели My Book 3.0 при подключении через USB 3.0 соответствуют характеристикам хорошего жесткого диска, работающего через «родной» интерфейс SATA. Комментировать здесь почти нечего: разница в результатах по сравнению с USB 2.0 огромная. Причем в синтетических тестах отрыв меньше, чем при последовательном чтении/записи. Это обусловлено тем, что в этих тестах используются сценарии, имитирующие работу прикладного ПО, установленного на жесткий диск. А в реальной жизни внешние накопители чаще исполняют роль хранилища данных. При операциях копирования файлов скорость подчас оказывается сравнима с линейной.

\*\*\*

Как видите, компания Western Digital создала качественное современное устройство. Если в данное время вы решили приобрести быстрый непортативный внешний накопитель, то стоит обратить внимание на My Book 3.0. ■

**Western Digital My Book 3.0 1 Тбайт (WDBABP0010HCH)**

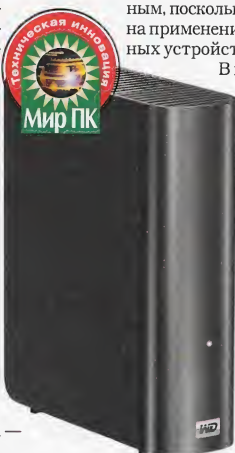
Оценка: 92 балла

Первый внешний жесткий диск со скоростным интерфейсом USB 3.0.

Цена: 4800 руб.

Производитель: Western Digital

Сайт: [www.wdc.com](http://www.wdc.com)



**Результаты теста последовательного чтения/записи жесткого диска WD My Book 3.0 программой HD Tune 3.50 при подключении через разные интерфейсы**

Интерфейс	Последовательное чтение/запись, Мбайт/с			Среднее время доступа, мс
	Максимальная скорость	Минимальная скорость	Средняя скорость	
USB 2.0	26/15	25/14	26/15	14
USB 3.0	137/99	65/64	109/87	15

Полную версию статьи и дополнительные результаты тестирования можно найти на сайте журнала «Мир ПК» по адресу [www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru) и на «Мир ПК-диске».

# Чудо из нержавеющей стали

— Денис Самсонов

## Pentax K7

Оценка: 89 баллов

Новый флагман Pentax отличается массой возможностей, в том числе съемкой видео 720p/1080i, поддержкой HDR, коррекцией дисторсии и хроматической аберрации и т. п. Кроме того, скорость работы 5,2 кадр/с и усовершенствованный алгоритм автофокуса позволяют использовать Pentax K7 для репортажной съемки, в отличие от предыдущих устройств этой фирмы.

Цена: 42 790 руб. (без объектива).

Производитель: Pentax

Сайт: [www.pentax.ru](http://www.pentax.ru)

С прошлой осени «зеркалка» Pentax K7 выступает в роли флага производства линейки компании. Опыт работы с ней показал, что у Pentax получилась очень интересная камера.

Pentax — одна из легенд мировой фотографии. Да, Pentax переходила к «цифре» сложнее, чем ее основные конкуренты, но сейчас она движется в правильном направлении.

Первое, на что обращаешь внимание, когда повесишь на шею новую камеру, — габариты: K7 на удивление компактна и эргономична. Да и в ладонь ложится увесисто и четко, как «баранка» спортивного автомобиля или рукоятка дорогого пистолета. У сопоставимых аппаратов фирм Canon и Nikon старшая модель Pentax выигрывает более 0,5 см в ширину и высоту и около 100 г массы. Последние

пластиковые детали в шасси K20 в новой модели заменены металлическими. Уплотнитель на стыках элементов



корпуса надежно защищает начинку камеры от влаги, песка и снега. В ходе тестирования в Лапландии автор неоднократно ронял модель в сугроб, засыпал снегом, подвергал воздействию резких скачков температуры — и все это прошло без каких-либо нега-

тивных последствий. При заявленной производителем температуре работы до  $-10^{\circ}\text{C}$  камера спокойно пережила финские  $-20^{\circ}\text{C}$ .

В целом у линейки объективов Pentax есть сильная сторона: во времена всеобщего увлечения зумом компания продолжала развивать свое семейство устройств с фиксированным фокусным расстоянием, сейчас вряд ли имеющее себе равных. Перепробовав целый ряд объективов Pentax, готов согласиться с теми, кто считает особо «художественным» характер изображений, которые рисует эта оптика. Возможно, такое утверждение на грани эзотерики, но эффект заметен, особенно на старших, светосильных моделях.

Полный текст статьи и тестовые снимки приведены на [pcworld.ru](http://pcworld.ru) и «Мир ПК-диске»

# Ноутбук-игрушка

— Александр Баулин

## Lenovo IdeaPad S10-3t

Оценка: 85 баллов

Клавиатура не очень удобная, да и разрешение экрана хотелось бы иметь чуть выше. Но емкостный дисплей и самая низкая среди «планшетников» цена все это компенсируют.

Цена: 15 400 руб.

Производитель: Lenovo

Сайт: [lenovo.com/ru](http://lenovo.com/ru)

Идея планшетных ПК неизменно вызывает восторг. Но покупателей отталкивает то, что они дороже, чем обычные ноутбуки. Мы искали золотую середину в продукте Lenovo.

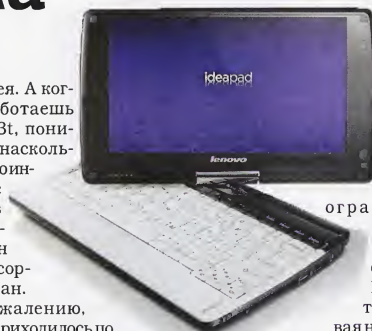
При выборе материалов отделки Lenovo проявила большой вкус. Поверхность ноутбука приятная на ощупь, да и выглядит он интересно.

Размеры S10-3t небольшие — 280x174x20 мм: носить удобно. А вот работать на клавиатуре не очень комфортно даже по сравнению с 10-дюймовыми нетбуками. Заметно, что поворотное крепление для экрана скрадывает пространство, клавиатура слегка поджата.

Уникальность новоявленной модели кроется в экране. Хотя у него маленькие углы обзора и ничем не примечательная картинка, зато он емкостный. Значит, теперь больше не нужен стилус для управления

с дисплея. А когда поработать на S10-3t, понимаешь, насколько хороши интерфейс Windows 7 и сенсорный экран.

К сожалению, иногда приходилось по несколько раз нажимать на элемент меню, чтобы вызвать ответное действие ОС. Но, полагаю, это можно списать на недостатки тестового экземпляра. Кстати, не пугайтесь представленных фотографий — на серийных образцах установлена русифицированная клавиатура. Увы, приходится отметить и серьезный недостаток. Для чего применяется планшетный ПК? Конечно, на сенсорном экране удобно рисовать как иллюстрации к худо-



жественному произведению, так и схемы к презентации, а кроме того, смотреть фильмы, спрятав клавиатуру за экран. Тогда почему экран ограничивается разрешением всего 1024x600 точек?! Но-

вая начинка на Atom N450 и видеочипе GMA3100 вполне потянула бы видео в формате 720p. Что касается производительности, то процессор Atom нового поколения позволяет комфортно бродить по Интернету и работать с текстовыми редакторами, причем даже в режиме энергосбережения. С включенным Wi-Fi время жизни S10-3t оказалось маловато — 4 ч, однако есть модификации с вдвое более емкими батареями.



# Мультимедиа — для всех и для каждого

Тестирование мультимедиапроигрывателей, поддерживающих HD-видео. — Вадим Логинов

**З**а последние несколько лет в России популярность цифрового медиаконтента достигла своего апогея. И это неудивительно, ведь благодаря росту компьютерных технологий и улучшению качества доступа во Всемирную паутину пользователям не обязательно идти в специализированный магазин, чтобы приобрести там понравившийся фильм или музыкальную новинку. Теперь их легко получить в виртуальном виде, причем гораздо дешевле и, что не менее важно, быстрее.

Возникает вопрос: на чем же смотреть фильм, купленный в интернет-магазине и полученный в виде загруженного файла? На компьютере или ноутбуке? Конечно, можно и на них, но это будет не очень удобно — маленький экран, шумные вентиляторы, мышь, клавиатура... Куда привечнее сесть на диван, включить телевизор и с помощью пульта управлять действием, происходящим на огромном дисплее. Так что появление таких устройств, как медиаплееры, было буквально предопределено. Настройка и управление аппаратов данного класса очень простые, к тому же они предоставляют огромные возможности по воспроизведению различных медиаформатов. Еще одно преимущество перед привычными компьютерами — практически моментальная загрузка ОС и дружественная оболочка, напоминающая интерфейс бытовых DVD-проигрывателей.

Итак, мы решили протестировать восемь моделей мультимедиапроигрывателей, чтобы посмотреть, все ли они достойны занять

свое место в составе домашнего кинотеатра.

## 3Q Q-box F340HW-500Gb <sup>1</sup>

Дизайн этого аппарата, несомненно, следует назвать футуристическим — черный прямоугольный корпус со скругленными углами, гляцевая передняя панель, а в центре ее находится двухдюймовый цветной дисплей. Дополняют общее впечатление светящийся в темноте крупный логотип компании и выступающая антенна Wi-Fi. Качество сборки очень неплохое — корпус оставляет впечатление монолитного, ничего не скрипит и не болтается.

Все органы управления вынесены на верхний торец устройства. Пользоваться ими довольно удобно, хотя, если установить проигрыватель на узкую полку, доступ к кнопкам окажется затрудненным. Зато благодаря встроенному дисплею многие функции выполняются автономно, без включения телевизора. Например, можно, не доставая пульт управления, составлять плейлисты, слушать музыкальные композиции, выполнять сортировку и т.п.

Аппарат поддерживает все современные кодеки и контейнеры, не требуя конвертации файлов для проигрывания. Доступно ему и HD-видео 1080p в формате MKV (Matroska), сжатое по стандартам H.264 (AVC), зачастую вы-

зывающее проблемы у более дорогих решений.

Хранить цифровой контент можно на встроенном 500-Гбайт жестком диске, а также на внешнем накопителе, подключенном по скоростному интерфейсу eSATA или USB 2.0. Переносить файлы на встроенный диск допустимо либо напрямую с любого компьютера (плеер распознается как сменный накопитель), либо по проводной или беспроводной сети (плеер доступен как общий сетевой диск).

Для связи с внешним миром предусмотрены интерфейсы HDMI, компонентный и композитный видеовыходы, а также S-Video. Естественно, есть и цифровой аудиовыход, а подключаться к сети можно посредством как проводной RJ45, так и беспроводной IEEE 802.11 b/g.

Результаты тестирования показали, что плеер успешно справляется с воспроизведением форматов MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, VC1, AVC/H.264 в стандартном и высоком разрешениях. С распознаванием контейнеров WMV, AVI, MKV, файлов ASF, фильмов DVD в виде папки на жестком диске и в



видеобраза ISO также никаких проблем не возникает. А вот форматы MOV не поддерживаются, что не совсем понятно. Кроме того, нет поддержки таких кодеков, как S-MPEG и Indeo.

## Compro VideoMate NMC 1000W

2

Compro VideoMate NMC 1000W отличается необычным внешним видом — выглядит он очень красиво. Впрочем, первое впечатление оказалось обманчивым, поскольку блестящий черный прямоугольник на передней панели скрывает вовсе не ЖК-экран. Увы, за ним расположены лишь ряд светодиодных индикаторов воспроизведения и подсвеченный логотип компании.

Впрочем, как говорится, с лица воду не пить — посмотрим, на что он способен. А способен аппарат действительно на многое. Так, NMC 1000W поддерживает богатый набор интерфейсов — «трубчатый» телевизор подключается через комpositный, компонентный или выход S-Video, тогда как для ЖК подойдет HDMI версии 1.3. Для передачи звука служит тот же HDMI, а также цифровой (оптический или коаксиальный) и аналоговый выходы. Кстати, производителю вложил в комплект поставки кабель HDMI, что встречается довольно редко.

Основным носителем информации является жесткий диск с интерфейсом SATA, но его, впрочем, придется приобретать отдельно. Устанавливается он в специальный отсек, расположенный на нижней панели, — процедура эта простая, с ней справится даже неискушенный пользователь.

Меню проигрывателя красивое и удобное: основные пункты удачно выделены, шрифт среднего размера, перемещение по пунктам хорошо продуманно.

Пульт также порадовал — он полноразмерный, и у него есть множество удобных клавиш для прямого доступа к весьма

полезным функциям, например к переключению субтитров или звуковой дорожки.

Поддерживается и сеть, причем как проводная, так и беспроводная, благодаря чему мультимедийные файлы могут проигрываться непосредственно из сетевых ресурсов. А вот поддержки веб-сервера нет, значит, об удаленном управлении плеером придется забыть.

Функция NAS предусмотрена, однако работает она довольно медленно — максимальная скорость копирования файлов по сети не превышает 3—4 Мбайт/с. Кроме того, поскольку аппарат не виден в сетевом окружении, обращаться к нему придется непосредственно по IP-адресу. Нет и поддержки функции FTP-сервера.

Смотреть фильмы можно в большинстве популярных кодеков, таких как XviD, DivX и H.264, но, к сожалению, далеко не во всех. Так, не поддерживаются форматы Apple QuickTime (MOV), Real Media, Indeo, FLV и некоторые экзотические варианты MPEG-4. С воспроизведением DVD из образа на жестком диске (включая ISO) никаких проблем не возникает — есть возможность полноценно пользоваться меню, выбрать главы, дополнительные материалы и т.д.

## WD TV Live

3

Модель выполнена в небольшом темно-сером корпусе, традиционно напоминающем книжку, знакомую владельцам внешних жестких дисков компании. Окраска матовая, так что отпечатки пальцев плееру не страшны.

Все основные интерфейсы вынесены на заднюю панель. Там находятся разъем внешнего блока питания, порты USB и RJ-45, выход HDMI, оптический цифро-



вой аудиовыход, а также нестандартные разъемы для подключения композитного и компонентного видеовыходов.

Беспроводная сеть теоретически поддерживается — если, конечно, владельцу удастся подобрать соответствующий USB-адаптер. У нас это не получилось, поэтому проверить данную функцию нам не удалось.

Пульт ДУ компактный и довольно удобный. Клавиш на нем немного, но их

вполне хватает для полноценной навигации в меню и управления просмотром видеофильмов.

В качестве носителя информации подойдут USB-накопители любого типа (включая жесткие диски), а также сетевые ресурсы. А вот возможности интеграции жесткого диска тут, как ни странно, не предусмотрено.

Есть и режим NAS, при котором осуществляется доступ по сети к файлам, хранящимся на подключенных USB-накопителях. Функция воспроизведения при этом продолжает работать.

Новая серия M  
Компактность в стиле VAIO

- Автоматическая настройка;
- Площадь основания менее листа A4;
- Толщина всего 4,5 см;
- Увеличенная яркость - 2500 ANSI лм;
- Просмотр файлов через USB интерфейс;
- Передача данных посредством WiFi;
- Вес - 1,7 кг.

www.pro.sony.eu

**SONY**

Внешний блок питания

Универсальная система:  
ALVX  
Polymedia

www.alvix.ru  
www.polymedia.ru

8 (812) 761-23-96  
8 (812) 797-57-75  
8 (812) 952-95-91

3LCD  
BrightEra



Плеер позволяет проигрывать большинство распространенных видеоформатов и в стандартном, и в высоком разрешении. При тестировании модель успешно справилась с воспроизведением MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, VC1 и AVC/H.264, отказавшись проигрывать лишь FLV (Flash Video), MOV и Indeo. Кроме того, не поддерживаются меню DVD, да и переход по главам не реализован.

## Seagate FreeAgent Theater+ 4

Небольшой глянцевый корпус данного аппарата выглядит весьма привлекательно. Правда, он сохраняет свой блестящий внешний вид лишь до тех пор, пока не попадет в руки покупателя, гламурный глянец не только притягивает отпечатки пальцев, но и, похоже, стремится собрать всю пыль, находящуюся в помещении.

На верхней крышке устройства размещен специальный отсек, закрытый сдвигающейся крышкой. Он предназначен для установки внешнего жест-

кого диска FreeAgent Go, подключаемого посредством USB-интерфейса. В принципе в отсек допускается устанавливать переносные диски и других производителей, но смотреться они будут не столь гармонично.

Плеер поддерживает широкий набор интерфейсов — старые телевизоры следует подключать через композитный или компонентный выход, есть и переходник на SCART. Для новых ЖК-телевизоров предусмотрен HDMI вер-

сии 1.3. Звук передается как посредством HDMI, так и через цифровой оптический или обычный аналоговый выход.

Пульт дистанционного управления небольшой, но вполне удобный. Есть цветовое кодирование по группам, клавиши крупные и хорошо различимые.



## Мультимедиапроигрыватели

Модель	Оценка «Мир ПК», баллы	Форматы файлов	Кодеры	Встроенный жесткий диск	Выходы	Разъемы для подключения носителей информации	Сетевые подключения	Дисплей	Цена, руб.
ASUS O!Play HDP-R3	95	MKV, AVI, WMV, ISO, VOB, MOV, ASF, TP, TS, TRP, M2TS, MP4, DAT, MPG, FLV	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, VC1	0	Аудио стерео, аудио оптический, видео композитный, HDMI	1xSATA/USB2.0 combo port	Wi-Fi 802.11n, Ethernet	0	6600
Digma HDMP-300	95	MKV, AVI, WMV, ISO, IFO, VOB, MOV, TP, TS, M2TS, MP4, DAT, MPG	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9, AVCHD, VC1	0	Аудио стерео, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, HDMI	2xUSB 2.0	Ethernet	0	3300
3Q Q-box F340HW-500Gb	95	MKV, AVI, WMV, ISO, IFO, VOB, TP, TS, TRP, M2TS	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9	500-Гбайт	Аудио стерео, аудио коаксиальный, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, S-Video, HDMI	2xUSB 2.0	Wi-Fi 802.11g, Ethernet	Цветной, матричный	7400
Ellion HMR-500H	95	MKV, AVI, WMV, ISO, IFO, VOB, MOV, ASF, TP, TS, TRP, M2TS, MP4, DAT, MPG	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9, AVCHD, VC1	500-Гбайт	Аудио стерео, аудио коаксиальный, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, SCART, HDMI	2xUSB 2.0	Ethernet	Символьный	9200
Apacer AL460	92	MKV, AVI, WMV, ISO, IFO, VOB, MOV, ASF, TP, TS, M2TS, DAT, MPG	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, AVCHD, VC1	0	Аудио стерео, видео композитный, видео компонентный, HDMI	2xUSB 2.0	Ethernet	0	3600
Compro VideoMate NMC 1000W	90	MKV, AVI, WMV, ISO, IFO, VOB, MOV, ASF, TS, MPG	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9, AVCHD, VC1	Приобретается отдельно	Аудио стерео, аудио коаксиальный, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, S-Video, HDMI	3xUSB 2.0	Wi-Fi 802.11g, Ethernet	0	7600
WD TV Live	90	MKV, AVI, WMV, VOB, MOV, TP, TS, M2T, M2TS, MP4, MPG	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9, AVCHD, VC1	0	Аудио стерео, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, HDMI	2xUSB 2.0	Ethernet	0	4300
Seagate FreeAgent Theater+	90	MKV, AVI, WMV, ISO, VOB, MOV, ASF, TP, TS, M2T, M2TS	MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, H.264, WMV9, AVCHD, VC1	0	Аудио стерео, аудио оптический, видео композитный, видео компонентный, HDMI	3xUSB 2.0	Ethernet	0	3800

0 — нет.

Как и другие участники обзора, проигрыватель способен подключаться к сетевым ресурсам и воспроизводить мультимедийные файлы непосредственно из сети. А вот функция NAS отсутствует, поэтому получить доступ к файлам плеера по сети не получится. Нет и поддержки FTP- или веб-сервера, а значит, и об удаленном управлении можно не вспоминать.

Seagate FreeAgent Theater+ прекрасно справляется с воспроизведением большинства популярных форматов — XviD, DivX, MPEG-2/4, H.264 и VC1, причем и в стандартном разрешении, и в HD. Не поддерживаются лишь Apple QuickTime (MOV) и Indeo. С DVD все в полном порядке, включая ISO-образы. Можно полноценно пользоваться меню, выбирать главы, дополнительные материалы и т.д. Если понадобится, легко переключиться на воспроизведение нужного файла VOB. А вот меню Blu-Ray не поддерживается, хотя основная дорожка фильма и проигрывается без проблем, — аппарат с легкостью «проглатывает» AVC/H.264, VC-1 и MPEG-2.

## Апacer AL460

Как и предыдущая модель, этот мультимедийный сетевой плеер не имеет интегрированного жесткого диска — для хранения файлов следует использовать внешние носители, подключаемые через USB-разъем.

Черный прямоугольный корпус аппарата довольно компактный. Верхняя крышка с логотипом Апасер глянцевая, а боковые стороны — матовые. На передней панели Апасер AL460 находятся два порта USB, индикатор питания и ИК-приемник.

Основные интерфейсы вынесены на задний торец устройства. Там же размещены разъемы для подключения композитного и компонентного видеовыходов, HDMI, порт LAN RJ-45, гнездо питания и кнопка включения/выключения.

Хотя пульт ДУ и небольшой,



6

С воспроизведением видеофильмов ASUS O!Play справился на ура. Поддерживаются почти все популярные кодеки, такие как DivX, XviD, H.264/AVC, VC-1, MPEG-1/2/4, Real Media и Flash Video. С воспроизведением DVD из образа на жестком диске также никаких проблем не возникло — можно полноценно использовать меню, выбирать главы и дополнительные материалы и так далее. Есть декодирование и прямая передача на внешний декодер звуковых дорожек стандартного разрешения Dolby Digital и DTS.



5

## ASUS O!Play HDP-R3

Хотя интеракция жесткого диска в плеере O!Play HDP-R3 и не предусмотрена, данный аппарат оставляет очень хорошее впечатление. Судите сами, небольшой корпус включает в себя весьма функциональную начинку. Внешние накопители можно подключить по интерфейсам USB и eSATA, есть встроенный карт-ридер, поддерживающий почти все существующие форматы карт памяти, присутствует беспроводной адаптер Wi-Fi. В общем, компания ASUSTeK оказалась, как всегда, на высоте.

Большая часть разъемов традиционно расположена на задней панели. Там также находятся аналоговые звуковые стереовыходы (RCA), комpositный видеовыход, оптический цифровой звуковой выход, HDMI версии 1.3, LAN 10/100 Мбит/с и разъем питания. Следует заметить, что подключение старых телевизоров ограничено композитным видеовыходом — видимо, разработчики посчитали все остальное необязательным.

Пульт ДУ лежит в руке очень хорошо, клавиши крупные, нажимаются отчетливо. Порадовало и наличие отдельных кнопок для переключения звуковых дорожек и субтитров.

С воспроизведением видеофильмов проигрыватель справился на ура. Поддерживаются почти все популярные кодеки, такие как DivX, XviD, H.264/AVC, VC-1, MPEG-1/2/4, Real Media и Flash Video. С воспроизведением DVD из образа на жестком диске также никаких проблем не возникло — можно полноценно использовать меню, выбирать главы и дополнительные материалы и так далее. Есть декодирование и прямая передача на внешний

основные кнопки на нем крупные, нажимать на них вполне удобно. А вот дополнительные клавиши, расположенные ниже, маловаты — палец попадает на них с большим трудом.

Результаты тестирования показали, что Апасер AL460 отлично справляется с воспроизведением форматов MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, VC1, AVC/H.264 в стандартном и высоком разрешении. Плеер успешно распознает контейнеры WMV, AVI, MKV, файлы ASF, фильмы DVD в виде папки на жестком диске и в виде образа ISO. Присутствует и поддержка формата FLV (Flash Video), что встречается, увы, не слишком часто. Как и другие участники обзора, плеер не в состо-



янии работать с форматами MOV, S-MPEG и Indeo.

Поддержка сети присутствует, но она ограничена лишь возможностью воспроизведения файлов с сетевых ресурсов. Другие полезные функции, увы, недоступны.



7



декодер звуковых дорожек стандартного разрешения

Dolby Digital и DTS.

Плеер способен подключаться к сетевым ресурсам и проигрывать мультимедийные файлы. Кроме того, поддерживаются сетевые серверы UPnP. А вот функция сетевого хранилища NAS не предусмотрена, да и веб-сервер, увы, отсутствует.

## Ellion HMR-500H

Компания Ellion присутствует на российском рынке не очень давно, однако она уже предложила пользователям не просто проигрыватель мультимедиафайлов, а рекордер, способный сохранять понравившиеся телепередачи на жесткий диск.

Своим дизайном устройство очень напоминает спутниковый ресивер — довольно большой прямоугольный корпус с символьным информационным дисплеем, на котором при включении отображаются дружелюбная надпись Hello, система контроля направления движения D-Pad и две кнопки — включения и «домой».

Совместимость с новейшими форматами у плеера на высоте — он успешно справляется с воспроизведением форматов MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, XviD, DivX, VC1, AVC/H.264 в стандартном и высоком разрешении. С распознаванием контейне-

ров WMV, AVI, MKV, фай-

лов ASF, фильмов DVD в виде папки на жестком диске и в виде образа ISO также все в полном порядке. Все фильмы воспроизводились великолепно, а качество аналогового звука оказалось вообще одним из лучших в нашем обзоре. Что касается сетевых функций — имеются SMB-клиент и FTP-сервер, а также торрент-клиент с опцией Torrent Today, позволяющей искать и переписывать файлы без помощи компьютера.

Теперь пару слов о возможности применять устройство в качестве рекордера. К сожалению, в нем нет встроенного ТВ-тюнера, и потому записывать можно лишь с телевизора, причем только посредством аналоговых аудио- и видеовыходов. Следовательно, и качество записи получается, скажем прямо, не очень. Тем не менее эта функция полезная, особенно для тех, кто вечно не успевает посмотреть любимую телепередачу.

## Digma HDMP-300

Несмотря на то что данный аппарат оказался самым компактным и недорогим из протестированных нами устройств, он весьма функционален. Лицевая панель модели оснащена сразу двумя USB-разъемами, предназначенными для подключения внешних носителей для информации, тогда как сзади находится разъем для подключения внешнего источника пи-

тания, цифровой и аналоговый аудиовыходы, композитный видеовыход, HDMI и разъем для подключения сети Ethernet. Есть и компонентный порт Y/Pb/Pr, обеспечивающий наилучшее качество изображения при использовании устройства с кинескопными телевизорами.

Пульт дистанционного управления полноразмерный, кнопки на нем привычны для пользователей бытовых DVD-проигрывателей. Есть и четыре специальные кнопки, выделенные цветом, которые изменяют свои функции в зависимости от контекста.

В общем, впечатление от устройства сугубо положительное. Отличное меню, быстрая и понятная настройка сети, хорошее изображение и, что самое неожиданное, возможность воспроизведения MOV-файлов в формате QuickTime. Естественно, плеер поддерживает большинство популярных форматов, включая DivX, XviD, H.264/AVC, VC-1, MPEG-1/2/4, Real Media и Flash Video. Имеется и недокументированная функция: после создания на флэшке папки AD Video ее содержимое начинает автоматически воспроизводиться сразу же после присоединения носителя к плееру.

Еще одна приятная «фишка» — разработчики встроенного ПО поддерживают неформальный контакт с пользователями в форуме, постоянно внося изменения в новые прошивки.

Что касается сетевых возможностей, то здесь есть и работающая функция NAS, и торрент-клиент. Единственное, что немного портит впечатление, — невысокая скорость сетевого соединения.

\*\*\*

Протестировав восемь устройств, представленных на российском рынке, мы пришли к заключению, что все они без преувеличения в состоянии стать неплохой основой для домашнего кинотеатра. Похоже, традиционные компакт-диски постепенно уходят в прошлое, уступая место другим носителям информации. Сами проигрыватели также постоянно совершенствуются — этот класс аппаратов становится все более доступным, предоставляя все больше возможностей по воспроизведению различных медиаформатов и расширяя сопутствующую функциональность.

Что же касается наших предпочтений, то «Выбором редакции» стал проигрыватель ASUS O!Play HDP-R3 — несмотря на отсутствие встроенного жесткого диска, он оказался наиболее функционально насыщенным. А вот «Лучшей покупкой» мы посчитали Digma HDMP-300 — при весьма умеренной цене этот аппарат обладает всеми возможностями современного медиацентра. ■

8





Наверное, практически каждому из нас приходилось иметь дело со сканером или многофункциональным устройством (МФУ), переводя в электронный вид какой-нибудь документ или делая его копию. Данная статья будет посвящена планшетным сканерам. — **Александр Динаев**

Такие устройства можно разделить на два вида по типу используемого чувствительного элемента: ПЗС-сканеры (ПЗС — прибор с зарядовой связью) и КДИ-устройства (КДИ — контактный датчик изображения). Первые из них обладают хорошей цветопередачей и большой глубиной резкости, что позволяет при наличии адаптера прозрачных материалов работать со слайдами и негативами, а также без проблем переводить в цифровой вид объемные оригиналы. Правда, они недешевы в производстве. Вторые являются полной их противоположностью — КДИ-устройства отличаются малой глубиной резкости, а качество их цветопередачи в основном зависит от того, насколько плотно прилегает оригинал к стеклу сканера. Причем, в отличие от ПЗС-моделей, им не требуется внешний адаптер питания, достаточно будет 5 В, обеспечиваемых стандартным USB-интерфейсом. Также стоит отметить и их заметно меньшие размеры благодаря более простой оптической

схеме. К тому же себестоимость производства КДИ-сканеров невысока.

А теперь перейдем к рыночным реалиям. К примеру, лет семь назад довольно дорогие для потребителя ПЗС-модели были очень популярны, поскольку тогда цифровая фотография еще не была широко распространена. Поэтому многие покупали этот полезный инструмент именно для того, чтобы переводить аналоговые снимки в цифровой вид и сохранять их для себя. Да и производители своими маркетинговыми акциями стимулировали спрос на такое оборудование.

А сейчас наблюдается сокращение рынка планшетных сканеров, что видно невооруженным глазом. С отечественных прилавков практически исчезли продукты таких производителей, как UMAX, AGFA, а остальные заметно сократили свои модельные ряды. ПЗС-сканеры потихоньку переходят из сектора массового спроса в сектор, предназначенный для бизнес-аудитории, профессиональных фотографов и дизайнеров. КДИ-модели как отдельные

продукты впадают в жалкое существование в линейках производителей, потому что изготавливать подобные изделия стало не столь выгодно.

Гораздо целесообразнее выпустить недорогое МФУ, чтобы заработать не только на «железе», но и на расходных материалах к принтеру. Да и бытовавшее некогда мнение о том, что аппараты (например, принтер или сканер) работают надежнее по отдельности, постепенно уходит в прошлое. Помимо того, стоит учитывать и влияние пресловутого всемирного экономического кризиса, который внес коррективы в планы как производителей, так и потребителей.

Поскольку поднятые здесь вопросы интересуют очень многих читателей нашего журнала, мы попросили нескольких представителей компаний, производящих подобное оборудование, высказать свое мнение по данной проблеме. Своими мыслями поделились с нами Александр Назарьев, Джозефина Сюю, Михаил Сорокин и Елена Рудневская.





**Отвечает Александр Назарьев, директор департамента дистрибуции малой офисной техники «Хехо России»**

**В последние несколько лет рынок планшетных сканеров для дома и офиса заметно сократился. Чем это, по вашему мнению, можно обосновать?**

Основным фактором, способствовавшим сокращению этого рынка, можно считать все большее распространение multifunctional печатающих устройств, совмещающих в себе несколько аппаратов, в том числе и сканер. Несколько отдельно стоящих устройств занимают гораздо больше места, чем моноблок МФУ. Поэтому многие потребители отдают предпочтение МФУ, более выгодным с точки зрения эргономики и удобства использования.

**В линейках многих производителей планшетных сканеров остаются все меньше моделей, использующих ПЗС-матрицы. Как вы думаете, с чем это связано?**

Это обусловлено преимуществами, которые предоставляет устройство, построенное на комбинации CIS + LED (КДИ + светодиодная подсветка). Пользователь, купивший такую модель, получает компактность благодаря отсутствию дополнительного блока питания, легкость применения и тратит меньше денег. Кроме того, комбинация CIS + LED позволяет сканеру практически сразу же после получения задания начинать сканирование. Устройству попросту не требуется дополнительное время для прогрева матрицы.

Однако те, кто выбирает такие модели, должны понимать, что компактные сканеры не предназначены для оцифровки большого объема оригиналов и, как правило, предлагают лишь компромиссное качество цветопередачи и разрешения. Но как уже упоминалось, большинство среднестатистических домашних пользователей не нуждаются в постоянно высоком качестве сканирования, которое требуется, например, при оцифровке фотографий или негативов.

**Каким, на ваш взгляд, должен быть идеальный планшетный сканер для дома?**

Наш опыт показывает, что идеальный планшетный сканер не может быть. Для каждого понятие «идеальный сканер» свое. Те, кому необходимо оперативно сканировать текстовые документы, вероятно, выберут самый

Сейчас можно совершенно точно сказать, что сканеры в целом как отдельные устройства не исчезнут еще долгое время. XXI век ставит перед этими аппаратами большие задачи по оцифровке колоссального архива бумажных носителей, накопленного человечеством за последние столетия. Пока существуют бумажные носители, будут существовать и сканеры.

недорогой и компактный «планшетник» на базе светодиодной матрицы. Качество электронной версии оригинала для них отходит на второй план.

Те же, кто занимается профессиональной оцифровкой фотоматериалов или носителей с полиграфическим качеством изображения, скорее всего предпочтут дорогие сканирующие устройства с максимальной разрешающей способностью матрицы. Профессиональные устройства, как правило, являются более медленными и громоздкими, чем недорогие персональные модели. Однако если требуется сканировать исходные материалы с качеством, не отличающимся от оригинала, то скорость и компактность уходят на второй план.

Устройство, применяемое и в первом, и во втором случае, можно использовать дома. Так что, повторюсь, понятие «идеальный планшетный сканер» для каждого будет своим. Все зависит от конкретных задач, решаемых пользователем.

**Как повлиял экономический кризис на планы вашей компании по выпуску новых моделей?**

Кризис — это время серьезных угроз и больших возможностей. Мы очень хорошо понимаем, что залог успеха компании в постоянном движении вперед, и сейчас это для нас особенно важно. Мы, например, с начала прошлого года ускорили выпуск имеющихся продуктовых разработок и скорректировали их с учетом меняющихся потребностей рынка.

В последнее время модельный ряд наших сканеров претерпел серьезные изменения, и в первую очередь это коснулось линейки массовых устройств в отдельных сегментах, на которых сейчас сконцентрирован наибольший спрос. Чтобы максимально удовлетворить потребности наших покупателей, мы создали устройства, которые при невысокой стоимости обеспечивают довольно широкие возможности. Примером здесь может стать модель Xerox 7600.

**Каким вы видите дальнейшее развитие планшетных сканеров?**

Сейчас можно совершенно точно сказать, что сканеры в целом как отдельные устройства не исчезнут еще долгое время. XXI век ставит перед этими аппаратами большие задачи

по оцифровке колоссального архива бумажных носителей, накопленного человечеством за последние столетия. Пока существуют бумажные носители, будут существовать и сканеры. Хотя такое утверждение и более справедливо для высокоскоростных документ-сканеров, способных работать с нагрузкой в несколько тысяч страниц за день и обеспечивать скорость сканирования до 60 листов в минуту.

Что касается персональных планшетных сканеров, то, похоже, эти устройства станут еще более «нишевыми». Уже в наши дни каждую отдельно взятую модель планшетного сканера можно четко сегментировать.

Если понаблюдать за нынешними тенденциями и попытаться спрогнозировать дальнейшее развитие рынка планшетных сканеров, то становится ясно, что недорогие домашние сканеры со временем будут переходить в состав МФУ и не станут использоваться массово в виде отдельного устройства. Те, кому не требуется печатать отсканированные оригиналы, по-прежнему будут пользоваться сканерами, т.е. ниша персональных компактных сканеров при таком сценарии очевидна.

Другую нишу, профессиональную, займут дорогие планшетные сканирующие устройства с высоким разрешением, которые также будут доработаны и усовершенствованы, чтобы рано или поздно стать более скоростными и компактными.



**Отвечает Джозефина Сяо (Josefina Xiao), директор по продажам в странах Европы компании Plustek**

**В последние несколько лет рынок планшетных сканеров для дома и офиса заметно сократился. Чем это, по вашему мнению, можно обосновать?**

Существует множество причин, по которым рынок планшетных сканеров заметно сократился и, к сожалению, продолжает сокращаться по сей день. Этому способствует, в частности, широкое использование МФУ для дома и офиса, совмещающих в себе функции сканера, принтера и ко-

пира, а также переход на цифровые фотокамеры.

**В линейках многих производителей планшетных сканеров остаются все меньше моделей, использующих ПЗС-матрицы. Как вы думаете, с чем это связано?**

Возможно, это обусловлено тем, что, в отличие от ПЗС-матрицы, КДИ-сенсор требует меньше затрат на производство; кроме того, он гораздо легче. Однако, несмотря на явные преимущества технологии КДИ, на рынке документ-сканеров по-прежнему используются ПЗС-матрицы.

**Каким, на ваш взгляд, должен быть идеальный планшетный сканер для дома?**

Здесь все зависит от потребностей и предпочтений каждого пользователя. Для одних идеальный — значит компактный и недорогой, для других — имеющий высокую скорость сканирования и хорошее разрешение.

Среди множества сканеров компании Plustek любой пользователь найдет именно тот, что ему нужен.

**Как повлиял экономический кризис на планы вашей компании по выпуску новых моделей?**

Можно сказать, что экономический кризис не повлиял на наши планы по выпуску новой продукции. Более того, в скором времени мы готовы представить на рынке ряд новых сканеров, например OpticSlim 2600, новинку в линейке планшетных сканеров. Еще одна уникальная модель, SmartOffice PL1224, входит в семейство сканеров с автоподатчиком и возможностью подключения сразу к двум компьютерам. Также ожидаются новинки среди мобильных сканеров с автоподатчиком, одна из них — MobileOffice AD450.

**Каким вы видите дальнейшее развитие планшетных сканеров?**

Мы провели ряд исследований и пришли к выводу, что спрос на планшетные сканеры есть.

Наша компания планирует уделить особое внимание повышению скорости сканирования и заставить аппарат работать как можно быстрее.

Основная причина сокращения использования планшетных сканеров домашними пользователями — массовый переход фотолюбителей на цифровые камеры, избавляющие от необходимости сканировать фотографии и тем более пленки. Если же дело касается домашнего сканирования документов и книг, то сейчас все большую популярность приобретают так называемые многофункциональные устройства, совмещающие в себе принтер, сканер и копир.



**Отвечает Михаил Сорокин, менеджер HP по развитию категории корпоративных устройств печати**

**В последние несколько лет рынок планшетных сканеров для дома и офиса заметно сократился. Чем это, по вашему мнению, можно обосновать?**

Падение рынка сканеров вполне соизмеримо с общим спадом на рынке офисной и домашней периферийной техники в кризисный период. Вместе с тем все больше и больше получают распространение оцифровка различных пакетов документов. Наиболее удобно это реализуется на протяжных сканерах и сканерах с автоматическими податчиками документов, и потому постепенно угасает внимание потенциальных покупателей к чисто планшетным решениям.

**В линейках многих производителей планшетных сканеров остаются все меньше моделей, использующих ПЗС-матрицы. Как вы думаете, с чем это связано?**

Производители ищут способы сократить затраты при производстве. Большинство технологических изменений связано именно с этим.

**Каким, на ваш взгляд, должен быть идеальный планшетный сканер для дома?**

Если говорить о домашнем использовании, то на первое место выходит возможность сканировать различные материалы с приемлемыми качеством и скоростью, а также надежность и компактность аппарата.

**Как повлиял экономический кризис на планы вашей компании по выпуску новых моделей?**

Кризис не оказал никакого влияния на стратегию развития данного продуктового направления компании HP. Именно во время кризиса HP представил наиболее перспективные модели для сканирования больших и малых объемов документов в малом и среднем бизнесе, компаниях, корпораци-

ях. В 2009—2010 гг. представлены такие модели сканеров, как ScanJet 1000, ScanJet 3000, ScanJet 5000, ScanJet 7000, ScanJet 7000n, ScanJet 9000

**Каким вы видите дальнейшее развитие планшетных сканеров?**

Наибольшую перспективу имеют сканеры, обладающие возможностью автоматического сканирования целого пакета документов. Доля чисто планшетных устройств будет постепенно снижаться и останется стабильной только в узкопрофессиональных, «нишевых» областях.



**Отвечает Елена Рудневская, менеджер по профессиональной технике московского представительства компании Epson Europe B.V.**

**В последние несколько лет рынок планшетных сканеров для дома и офиса заметно сократился. Чем это, по вашему мнению, можно обосновать?**

Причины сокращения рынка планшетных сканеров для дома и бизнеса различны. Конечно, общая экономическая ситуация 2009 г. повлияла и на объемы потребления техники в целом, но тем не менее можно выделить и несколько отдельных тенденций.

Основная причина сокращения использования планшетных сканеров домашними пользователями — массовый переход фотолюбителей на цифровые камеры, избавляющие от необходимости сканировать фотографии и тем более пленки. Если же дело касается домашнего сканирования документов и книг, то сейчас все большую популярность приобретают так называемые многофункциональные устройства, совмещающие в себе принтер, сканер и копир. Для многих пользователей они заменяют принтеры и сканеры, позволяя экономить и деньги, и пространство на рабочем столе.

Отдельно стоящие сканеры для дома остаются актуальными для тех пользователей, которым необходимы качество и функциональность выше среднего: «ювелирная» оцифровка изображений, фотографий, слайдов и пленок или специальные функции обработки текстовых документов. Например, планшетные сканеры Epson старшей серии, такие как Epson Perfection V700 Photo и V750 Pro, по-прежнему популярны в среде профессиональных фотографов, где использование форматных камер остается распространенной практикой.

Компания Epson, в свою очередь, также делает акцент, с одной стороны, на МФУ, с другой — на «отдельно стоя-



щие» планшетные сканеры профессионального уровня, как, скажем, выпущенная в конце 2009 г. новая модель Epson Perfection V600 Photo.

Что же касается сокращения рынка планшетных бизнес-сканеров, то основных причин также две. Первая — это, разумеется, переход на электронный документооборот во многих сферах, вторая — растущая популярность так называемых протяжных (поточных) бизнес-сканеров. Данную тенденцию демонстрируют, например, новые протяжные сканеры Epson GT-50 и GT-80, которые благодаря своей скорости, компактности и универсальности помогают очень эффективно справиться с задачами бумажного документооборота.

**В линейках многих производителей планшетных сканеров остаются все меньше моделей, использующих ПЗС-матрицы. Как вы думаете, с чем это связано?**

Как известно, сканеры на базе ПЗС-матрицы обеспечивают более высокое качество и, следовательно, требуют более дорогого производства, что влияет на конечную стоимость продукта. Стандартом для моделей, позволяющих оцифровывать фотопленки, являются именно такие сканеры, но, как было отмечено, количество их пользователей падает вследствие развития

цифровой фотографии. А чтобы сканировать бумажные фотографии и тем более текстовые документы с приемлемым качеством, вполне достаточно сканера на КДИ-матрице.

Компания Epson нашла, как нам кажется, оптимальное решение: мы используем КДИ-сканеры в МФУ, которые выполняют в основном базовые задачи обработки документов и фотографий. А отдельно стоящие планшетные сканеры Epson работают на ПЗС-матрицах, гарантирующих самое высокое, профессиональное качество. Здесь также стоит упомянуть, что во всех последних моделях ПЗС-сканеров Epson используется светодиодный источник света, который несколько лет назад был прерогативой КДИ-технологии. Благодаря светодиоду пользователь экономит энергию и быстрее работает, а благодаря ПЗС-матрице получает самое высокое качество сканирования.

**Наким, на ваш взгляд, должен быть идеальный планшетный сканер для дома?**

Сканер должен обеспечивать необходимый уровень качества для требуемых задач за разумные деньги. Кроме того, он должен быть функциональным, но не слишком перегруженным сложными настройками. И конечно, современные пользователи справед-

ливо отдадут предпочтение компактному устройству, имеющему красивый дизайн, помогающий вписать устройство в домашний и офисный интерьер.

**Как повлиял экономический кризис на планы вашей компании по выпуску новых моделей?**

Новые модели разрабатываются и выпускаются на все рынки. Сокращения разработок в области домашних, офисных и специализированных сканеров не происходит и не планируется. Мы уверены, что технологическое развитие и создание моделей, отвечающих интересам и актуальным требованиям пользователей, будет в ближайшие годы способствовать активизации этого и других рынков техники.

**Каким вы видите дальнейшее развитие планшетных сканеров?**

Пока остается потребность в сканировании документов, фотографий, изображений на пленках, слайдах и других носителях, пока идут масштабные проекты по оцифровке всего, что человечество накопило за века до появления цифровой техники, за будущее планшетных сканеров можно не опасаться. ■

Редакция выражает благодарность компаниям *Plustek, Xerox, HP, Epson*.

## Весенние премьеры МТС. Интерактивная логическая игра



# Ускорение – это просто!

К новым высотам вместе с системными платами GIGABYTE™

Эволюция ИТ-технологий неразрывно связана с выпуском новых, все более совершенных ПК. От простого к сложному, от ограниченной функциональности платформы с большим количеством дискретных микросхем к универсальным системам, с высокой степенью интеграции компонентов. В этом контексте, анонс новых процессоров Intel Core i7/Core i5 (архитектура Nehalem, гнездо Socket LGA 1156) и чипсета Intel® P55 Express – еще одно подтверждение доминирования указанного тренда. Среди ключевых преимуществ платформы на базе архитектуры Nehalem – возросшее быстродействие, низкое энергопотребление и повышенная энергоэффективность, как результат внедрения новых проектных норм производства процессоров, интегрированный в ЦП контроллер памяти и прогрессивная шина QPI, а также усовершенствованная топология и схемотехника печатных плат. Раскрыть потенциал платформы в полной мере

способна операционная система нового поколения Microsoft® Windows® 7, которая предоставляет еще больше возможностей для работы с мультимедийным контентом на фоне повышенной защищенности конфиденциальной информации, хранящейся на жестком диске и внешних носителях. В дополнение к перечисленным преимуществам платформа получила в свое распоряжение новый скоростной коммуникационный интерфейс USB 3.0, в разработке которого самое активное участие принимала компания NEC.

Компания GIGABYTE, признанный лидер на рынке системных плат, в числе первых представила «технологии будущего» в составе новой продуктовой линейки плат P55A- и X58A-серии. Все модели этого семейства оснащены контроллером USB 3.0 и способны одновременно взаимодействовать со значительно возросшим количеством подключенных USB-устройств, благодаря усиленным цепям питания.

Изделия GIGABYTE P55A- и X58A-серии демонстрируют существенно

возросшую производительность на операциях копирования файлов за счет технологии SuperSpeed USB (контроллер компании NEC).

Кроме того, системные платы GIGABYTE P55A- и X58A-серии гарантируют стабильное питание USB-портов настольного ПК, активно взаимодействующего с большим количеством подключенных по USB-интерфейсу внешних периферийных устройств.

В дополнение к перечисленному функционалу в активе плат нового модельного ряда фирменные технологии Ultra Durable™ 3, AutoGreen, DES2 и Smart 6, благодаря которым управлять производительностью, энергообеспечением и защитой информации на ПК стало намного проще.

## GIGABYTE 333

Запредельное ускорение!

**USB 3.0 – USB на максимальной скорости**



Системные платы GIGABYTE P55A- и X58A-серии оснащены USB-интерфейсом нового поколения (спецификация USB 3.0, пропускная способность до 5 Гбит/с, контроллер компании NEC), который обеспечивает высокую скорость передачи данных

в рамках двунаправленного соединения Dualsimplex, в 10 раз превосходящего быстродействие интерфейса USB 2.0.

**USB 3x Power Boost – солидный запас прочности**



Системные платы GIGABYTE семейства P55A и X58A- гарантируют стабильное питание USB-устройств, которые отличаются повышенным энергопотреблением. В результате значительно возрастает надежность соединения, высокая энергоэффективность каждого из USB-портов и обратная совместимость с USB-устройствами предыдущих стандартов.

## Ultra Durable™ 3



Системные платы GIGABYTE серии Ultra Durable™ 3 хорошо известны пользователям как высокотехнологичные продукты, созданные с применением передовых разработок в области дизайна печатных плат на базе компонентов высшего качества. Впервые в печатных платах для настольных ПК толщина меди в слоях питания и заземления увеличена вдвое до 70 мкм, а основу элементной базы составляют японские конденсаторы с твердым электролитом (средний срок службы 50 тыс. часов), дроссели с ферритовым сердечником и полевые транзисторы с пониженным сопротивлением канала при переключении состояний.

**Smart6™ – разумный подход к управлению ПК**



Программно-аппаратный комплекс GIGABYTE Smart 6™ – это пакет из 6 фирменных утилит с удобным пользовательским интерфейсом, благодаря которым управлять различными параметрами и функциями ПК стало проще и гораздо эффективнее. Комплекс Smart 6™ позволяет повысить быстродействие компьютера и сократить время загрузки операционной системы, а



также управлять безопасностью и восстанавливать необходимые файлы и папки одним нажатием кнопки мыши.

**DualBIOS™** - уникальная технология защиты BIOS



DualBIOS™ — уникальная технология GIGABYTE (две микросхемы BIOS, распаянные на плате), которая позволяет автоматически активировать резервную BIOS, в том случае, если основная микросхема вышла из строя, или перестала корректно функционировать.

**Dynamic Energy Saver™ 2**



Программно-аппаратный комплекс GIGABYTE Dynamic Energy Saver 2 представлен рядом оригинальных функций, основная задача которых — обеспечить оптимальную энергоэффективность на фоне снижения энергопотребления ПК в целом за счет варьирования количества и автоматического переключения фаз питания ЦП, а также возможности активации особых энергосберегающих режимов для процессора, памяти, чипсета, графической платы, жесткого диска и системных вентиляторов. Активация фирменной технологии Dynamic Energy Saver 2 гарантирует оптимальное энергопотребление без ущерба для производительности.

Москва: НИКС — Компьютерный Супермаркет (495)974-33-33, Ф-Центр (495) 925-64-47, Netlab (495)784-64-90, Форум (495)775-775-9. Санкт-Петербург: Компьютерный Мир (812)333-33-00, Кей (812)331-24-64, Рик Компьютерс (812)327-34-10. Нижний Новгород: Домашний компьютер (831)411-87-87. Волгоград: Player's CLUB (8443)23-02-00. Краснодар: Владос (861)210-10-01. Казань: Mell (843)264-25-84. Самара - Прагма (8462)701-701. Воронеж: Сани (4732)54-00-00. Екатеринбург: Трилайн (343) 378-70-70, Спэйс (343)371-36-90. Уфа: КЛАМАС (347)291-21-12. Тюмень: Арсенал+ (3452)46-47-74. Челябинск: Spark Computer (351)775-19-19. Владивосток: ДНС (4232)30-04-54, А11 (4323)20-50-20. Кью (4232)22-17-07. Новосибирск: Level (383)212-00-05, ГОТТИ (383)362-00-44; Техносити (383)212-53-53. Красноярск: СтарКом (391)249-11-11. Томск: Стек (3822)554-554. Кемерово: Компьютерные Системы (3842)588588. Омск: РИТМ-маркет (3812)23-05-05.

# GIGABYTE™

## Лидер инновационных технологий



# 10X СУПЕР СКОРОСТЬ USB 3.0

Материнские платы GIGABYTE на чипсетах AMD с USB 3.0



890FXA-UD7



890FXA-UD5



890XA-UD3



870A-UD3



890GPA-UD3H



880GA-UD3H



880GMA-UD2H

[www.gigabyte.ru](http://www.gigabyte.ru)

# Самый важный блок

Тестируем блоки питания мощностью до 650 Вт. — Руслан Иванов

**Д**анный материал посвящен семи блокам питания мощностью от 430 до 650 Вт. Это наиболее востребованный сейчас диапазон мощностей для блоков, устанавливаемых в домашние ПК.

Среди представленных в обзоре моделей есть как дорогие, выпускаемые известными производителями, так и бюджетные решения, зачастую устанавливаемые в дешевые корпуса.

## Как мы тестировали

Все поступившие в тестовую лабораторию БП подключались к специальному тестовому стенду, нагружавшему блок в автоматическом режиме на 100% от заявленной мощности. Полностью снимались показания напряжений на трех основных каналах (+3,3 В, +5 В, +12 В). Также проверялась реакция БП на перегрузку по отбираемой мощности и измерялась температура внутри корпуса блока.

Следует заметить, что по спецификации ATX разброс напряжений на каналах не должен превышать 5%. На практике же существует немало комплектов, неспособных нормально функционировать уже при просадке на 2—3% относительно номинала, однако легко переносящих превышение номинала на 3—5%. Поэтому мы не считали недостатком за-

вышенности на 1—4% выходные напряжения, но настороженно относились к образцам, допускающим падение свыше 3%.

## HuntKey Balance King 4500

Черная картонная коробка, кабель питания и инструкция по эксплуатации на нескольких языках — вот все, что прилагалось к данному блоку питания. Сам же БП выглядит вполне достойно: черный лакированный корпус, проволочная решетка на 120-мм вентиляторе. Такая решетка, по сравнению с дешевой штампованной, позволяет снизить шум, да и перекрываемая площадь у нее меньше, а значит, вентилятор будет работать эффективнее. В общем, рядовой представитель среднего сектора. Отсутствие оплетки на всех «хвостах», кроме одного, стоит записать в плюс, поскольку заключенный в оплетку кабель бывает излишне жестким и доставляет много хлопот при укладке внутри корпуса (это особенно актуально для немодульных БП, к коим и относится Balance King 4500).

Не очень понятны мотивы, которыми руководствовались разработчики при составлении перечня разъемов. К чему делать четыре под дополнительное питание видеоплаты (на-

помним, мол-

ность описываемого БП 450 Вт) и всего лишь два обычных разъема Molex да четыре SATA, раскиданных по двум веткам. Хорошо, если этот блок покупает обладатель базовой компоновки системного блока с одним жестким диском и оптическим диском, в противном случае придется выдумывать, как запитать от двух веток все накопители и дополнительные устройства, требующие внешнего питания...

Канал +3,3 В — отличный, напряжение на нем не опускалось ниже 3,28 В при максимальной нагрузке, а общий разброс при различной отбираемой мощности составил -1—4% относительно номинала. На канале +5 В разброс напряжений был равен -3—+3% относительно номинала -4,89—+5,10 В соответственно. Неплохой показатель, особенно если учесть, что современные системы слабо нагружают низковольтные каналы (имеются в виду +3,3 и +5 В), львиная доля нагрузки приходится на +12 В. На нем разброс показателей составляет от -2 до +4% относительно номинала (11,85—12,38 В соответственно).

Температура обоих радиаторов внутри блока не превышает 60 °С, выходные дроссели прогреваются до 73 °С при максимальной нагрузке. Собственная «фишка» компании HuntKey —

составные алюминиевые радиаторы позволяют относительно малой кровью добиться таких неплохих температурных показателей, но случаются и забавные оплошности. Так, обе крупные алюминиевые накладки на основные радиаторы закрыты куском пластика, установленного на вентиляторе. Изначальная его (куска пластика) цель — направить воздушный поток через радиаторы, но, по сути, получается обратный эффект.

В целом блок питания производит положительное впечатление, так как со своей основной задачей справляется хорошо, да и паспортную мощность отработывает.

## Gigabyte GE-P585A-C2

Картонная упаковка чуть меньше, чем у предыдущей модели, в довесок к блоку идут кабель питания и винты для крепления в корпусе. Сам БП внешне очень напоминает продукты компании FSP: так же сдвинут относительно центра крышки 120-мм вентилятор охлаждения, те же тонкие прорезы в боковых стенках, чтобы равномерно продувалось все пространство внутри корпуса блока питания. Сходство не случайно, поскольку GE-P585A-C2 в принципе является моделью FSP





серии 60GLY, о чем и написано на печатной плате. Там же, на плате, упомянута и номинальная мощность блока — 460 Вт. Дабы не возникало никаких дурных мыслей относительно несоответствия заявленной мощности блока и указанной на плате, производитель (компания Gigabyte) добавил в наклейку со спецификацией строку: «460 Вт — долговременная мощность, 585 Вт — пиковая».

Все шлейфы заключены в жесткую оплетку, однако благодаря правильному распределению на них разъемов (в зависимости от типа по 2—4 вилки на «хвост») трудностей с подключением накопителей возникнуть не должно. Единственный минус — недостаточная длина шлейфов (четыре из шести короче 45 см).

Стендовые испытания выявили малую нагрузочную способность низковольтных (+3,3 В и +5 В) каналов: при токах свыше 10 А напряжение падает ниже номинала, особенно это заметно на линии +5 В, где минимальное значение составляет почти 4,7 В. Конечно, формально

показатели, отличающиеся от номинала на 1—4% в меньшую сторону, плохими назвать нельзя, но, как показывает практика, всегда лучше иметь запас в большую сторону.

На канале +12 В напряжение в зависимости от нагрузки колеблется в диапазоне 11,83—12,34 В (–2—+3%). Вполне приемлемый показатель, особенно если учесть групповую стабилизацию напряжений.

Всего в БП установлено три радиатора: два — в высоковольтной части, один — в низковольтной. Последний при полной нагрузке блока (на 460 Вт) нагревается до 65—70 °С, два оставшихся — до 45—50 °С. Тихим GE-P585A-C2 бывает лишь при низких нагрузках — при подключении 400-Вт потребителя (мощность распределяется по всем каналам) аэродинамический шум вентилятора хорошо слышен в радиусе 0,5 м.

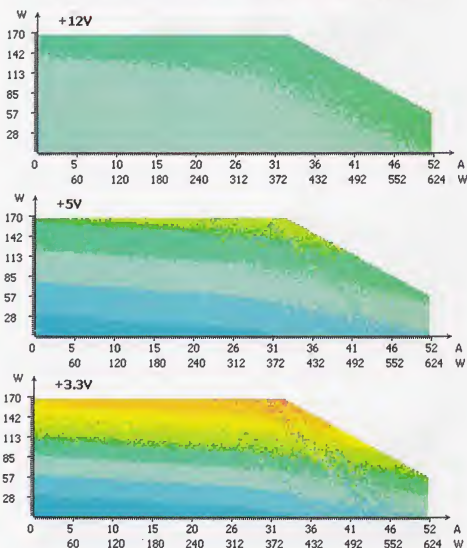
Вывод таков: отличный бюджетный блок, продающийся под брендом Gigabyte (но фактически производимый компанией FSP), без видимых огрехов и недостатков.

## Corsair CMPSU-650HX

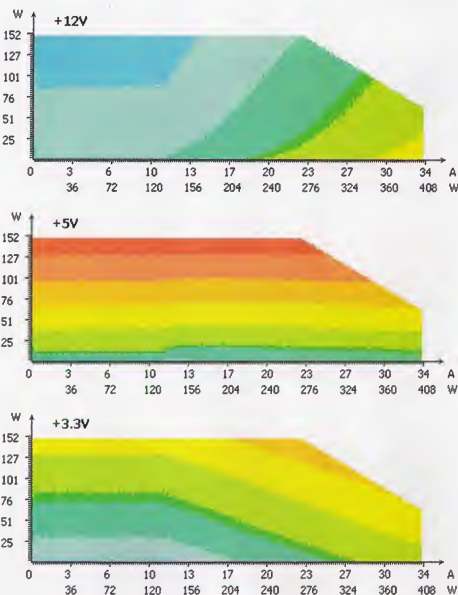
Крупногабаритная черная коробка, наполовину заполненная поролоном, содержит в себе сам блок, сетевой кабель, инструкцию и чехол с

подключаемыми шнурами. Да, CMPSU-650HX — модульный блок. К тому же провода у него собраны в плоские шлейфы, вследствие чего не нужна оплетка и легко уложить их в корпус между по-

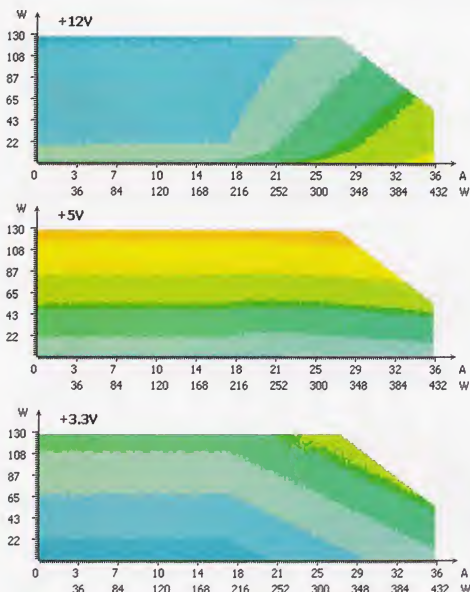
➤ -5 -4 -3 -2 -1 0 +1 +2 +3 +4 +5 ➤ %



Corsair CMPSU-650HX



Gigabyte GE-P585A-C2



HuntKey Balance King 4500

сачодным местом системной платы и задней стенкой корпуса. Не отключаются от БП только два основных кабеля, которые идут к системной плате, — разъем ATX24 и восьмизильный кабель питания процессора.

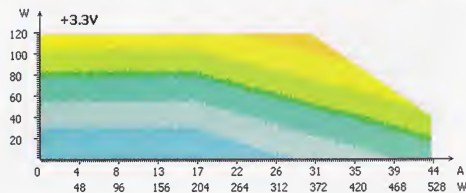
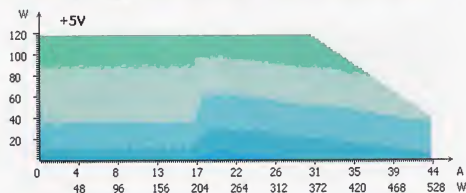
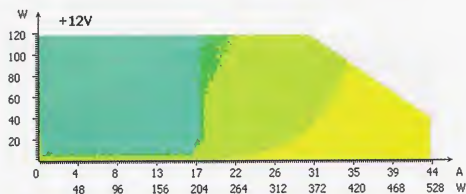
Стабильность напряжения на канале +12 В у этого блока высока, даже при максимальной нагрузке (а это 624 Вт) напряжение не падает ниже 12,07 В. Максимальное зафиксированное значение — 12,2 В. На

каналах +3,3 и +5 В в зависимости от нагрузки напряжения колеблются от 3,19 до 3,45 В и от 4,9 до 5,18 В соответственно.

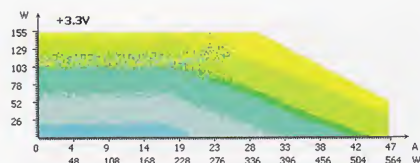
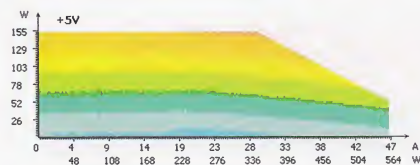
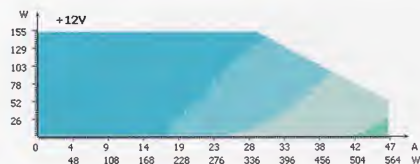
Нагрев CMPSU-650HX при работе с 650-Вт нагрузкой невелик — 62 °С на ра-

диаторах и 67 °С на дросселях в низковольтной части. В блоке установлен 120-мм вентилятор, а шум, производимый им, минимален даже при 100%-ной нагрузке.

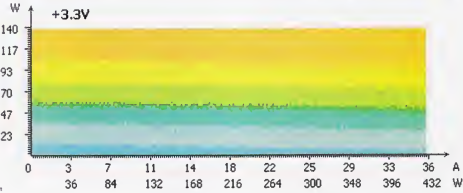
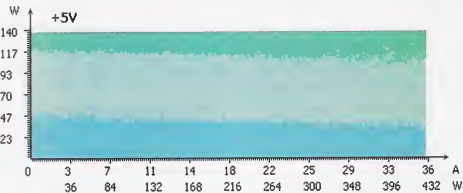
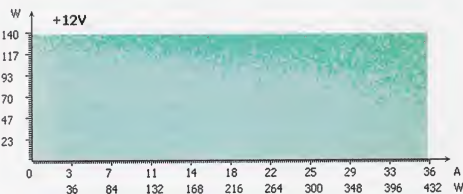
Итог: отличный, удобный в использовании и ти-



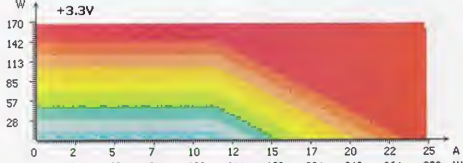
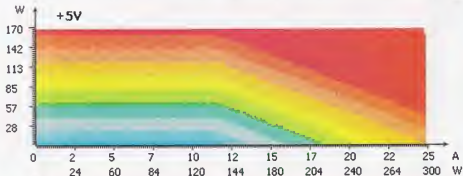
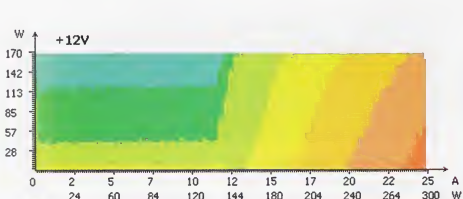
OCZ OCZZ550



FSP Epsilon 600



Thermaltake EVO-550AL3CC



HKC 450W





хий блок питания по адекватной цене.

#### OCZ OCZZ550

Помимо блока в черной коробке лежали два кабеля питания (отличающиеся типом вилки), инструкция и винты крепления. С первого же взгляда на OCZZ550 можно получить представление о происхождении этого БП — сходство с GE-P585A-C2 налицо, причем как внешнее, так и внутреннее. Правда, платформа здесь не 60GLY, а 80GLN (полное название — FSP750-80GLN). Предпо-

ложение, что она создавалась с расчетом на выходную мощность 750 Вт, абсолютно верно. Так что здесь мы имеем некий запас прочности, но поскольку у нас не было оригинальной 750-Вт модели FSP для сравнения, то заявлять о полном соответствии начинки не возьмемся. Кроме того, данное устройство отличается от обсужденной выше 585-Вт модели набором кабелей: они длиннее почти в 1,5 раза, да и разъемов на них больше.

Низковольтные каналы настроены так, что изна-

чально на-пряжения на них на 2—3% выше номинала, что, конечно, хорошо. На канале +12 В также все в порядке — выходное напряжение изменяется в диапазоне -2—+1% относительно номинала.

Производители блока делали ставку на тихую работу: даже при 100%-ной нагрузке уровень шума невелик. За это пришлось расплачиваться повышенным нагревом радиаторов на силовых элементах и дросселей в низковольтной части (до 68—72 °C). Однако

же ничего страшного в этих цифрах нет.

Принимая во внимание все изложенное, можно утверждать, что OCZ OCZZ550 — хороший «ре-стайлинг» серийной модели FSP, который подойдет любителям тишины.

#### HKC 450W

Классический представитель бюджетных БП: «бренчащий» неокрашенный корпус со штампованной решеткой 80-мм вентилятора, аскетичный набор разъемов (ни одной 6-контакт-



## 3 составляемых Вашего беспроводного комфорта

### 1 Не требует специальных знаний! Быстрая настройка беспроводной сети и Internet

Утилита ASUS EZSetup/ WPS Wizard — настройка защищенной беспроводной сети и Internet-соединения за 2 минуты с предустановками для провайдеров более чем в 100 городах России

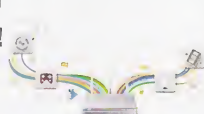
### 2 Комфортная скорость для всех приложений! Графическая настройка приоритетов

Удобное перераспределение ширины канала между такими приложениями, как голосовые программы, игры, приложения, использующие потоки аудио и видео, а также FTP и P2P



### 3 Универсальность и функциональность! Подключение USB устройств

- ASUS EZ File Sharing — личный сетевой файл-сервер с доступом через Internet
- ASUS EZ Printer Sharing — принт-сервер для поддержки одновременной печати и сканирования



#### RT-N13U

Многофункциональный беспроводной маршрутизатор 802.11N

www.asus.ru

Всемирная гарантия 2 года

Горячая линия: 8-800-100-2787

## Технические характеристики блоков питания

Модель	Заявленная мощность, Вт	Максимальная суммарная мощность каналов +3,3 и +5 В, Вт	Максимальная суммарная мощность подканалов +12 В, Вт	Тип/размер охлаждающего вентилятора, мм	Число 4-контактных разъемов Molex, шт.	Число разъемов питания SATA, шт.	Число разъемов питания для видеокарт, шт.		Тип разъема дополнительного питания системной платы	Ориентировочная цена, руб.
							6-конт.	6+2-конт.		
HuntKey Balance King 4500	450	130	432	120	2	4	0	2	4+4-конт.	2100
Gigabyte GE-P585A-C2	585	152	408	120	4	5	1	0	4+4-конт.	2300
Corsair CMPSU-650HX	650	170	624	120	8	9	0	4	4+4-конт.	4550
OCZ OCZZ550	550	120	531	120	5	4	1	1	4+4-конт.	3250
HKC 450W	450	120 <sup>1</sup>	300	80	4	1	0	0	4-конт.	1500
Thermaltake EVO-550AL3CC	550	140	432	140	4	3	3	1	4+4-конт.	Н/д
FSP Epsilon 600	600	155	425	120	6	6	0	2	4+4-конт.	3400

<sup>1</sup>В этом случае указано примерное значение мощности, поскольку этот параметр отсутствует в технической документации, поставляемой с устройством.

0 — нет. Н/д — нет данных.

ной вилки!) и специфический запах. Говорить что-либо об удобстве, приятном эстетическом виде смысла не имеет — продукты такого уровня служат своеобразной точкой отсчета, обладая тем минимумом функций и элементов, которые нужны для работы БП и комплектующих, к нему подключенных.

Перед описанием поведения БП на стенде следует обратить внимание на еще одну немаловажную деталь — на этикетке не указана максимальная мощность, отображаемая от каналов +3,3 В и +5 В, поэтому ее приняли равной 120 Вт. Однако же в ПЮ тестового стенда были указаны 170 Вт, что наглядно иллюстрирует ту грустную картину, которая обычно встречается у подобных БП.

Канал +3,3 В... Что же, выдать несколько десятков ватт без падения напряжения ниже допустимой отметки вполне реально. А большего от него и не нужно. Канал +5 В выглядит чуть лучше, но суть та же — нагружать его более чем на 50–70 Вт не стоит. Последний, самый востребованный канал, +12 В, также нагружать более чем на 250 Вт нежелательно.

Назвать шумным этот блок нельзя — 80-мм вентилятор на подшипнике скольжения слышен только на расстоянии 20–30 см при прямой видимости. Однако температура радиатора в низковольтной части после составления графиков КНХ и прогрева в течение 20 мин составляла 93 °С. Вывод: нагружать этот блок более чем на 2/3 заявленной мощности не рекомендуется, в противном случае он перегреется и выйдет из строя.

### Thermaltake EVO-550AL3CC

Упаковка очень похожа на имеющуюся у описанной выше модели Corsair: много поролона, матерчатая сумка с подключаемыми проводами, кабель питания, инструкция, винты крепления. БП отличается от ранее выпущенных блоков сопоставимой мощности только внешним оформлением (декоративные решетчатые вставки), набором модульных разъемов на задней панели, вентилятором с разноцветной подсветкой и кнопкой около сетевой

розетки, переключающей режимы подсветки.

Особого внимания заслуживают подсоединяемые кабели. Их количество и разнообразие разъемов нареканий не вызывает, а вот использование жесткой оплетки в сочетании с толстой термоусадкой на клеевой основе затрудняло подключение разъемов к стенду, где все розетки расположены на одной небольшой печатной плате. Неструдно представить, с какими сложностями придется столкнуться, например, при наличии трех-четырех близко стоящих накопителей в системном блоке или при укладке проводов в тесном корпусе.

Напряжения на канале +5 В отклоняются от номинала на –1–+2% в зависимости

от мощности нагрузки; для +3,3 В разброс значений чуть выше — –3–+3%. А вот канал +12 В показал великолепный результат — разброс напряжения относительно номинала составил менее 1%. Все внутренности блока отлично продувает 140-мм вентилятор, а температуры радиаторов силовых элементов и дросселей не превышают 60 °С при 100%-ной нагрузке. Характер издаваемого блоком шума таков, что его хорошо слышно только в непосредственной близости (10–15 см), а при удалении на большее расстояние он тонет в общем фоне.

Резюме: красивый блок, отличный по всем показателям.

### FSP Epsilon 600

Это третий блок питания производства FSP в нашем обзоре. На сей раз платформа называется FSP700-80GLC, номинальная заявленная мощность блока — 600 Вт. От двух уже рассмотренных нами блоков, которые изготовлены компанией FSP, этот отличается синим цветом корпуса, дополнительной пластиной-радиатором в низковольтной части и значительным количеством





разъемов. Право, при таком обилии всевозможных вилок инженерам FSP нужно всерьез задумываться о модульном подключении, ведь укладывать даже в относительно просторном корпусе ворох стольких кабелей довольно трудно.

На канале +3,3 В минимальное зафиксированное значение составило 3,24 В, максимальное — 3,38 В. Чуть хуже картина на канале +5 В, там разброс выданных значений достигает -4—+3% относительно номинала. Канал +12 В, как и во всех остальных случаях (Gigabyte и OCZ), настроен лучше других: разброс показаний вольтметра относительно номинала всего 0—+3% в зависимости от мощности подключенной нагрузки.

Пластина-радиатор снижает температуру основного радиатора (на котором закреплены диодные сборки) на несколько градусов, и максимальная зафиксированная температура равнялась 62°C при 100%-ной нагрузке блока. А вот работает 120-мм вентилятор шумновато, его отчетливо слышно при нагрузке больше чем на 2/3 от заявленной мощности блока.

## Итоги

Сперва краткое резюме о каждом из участников тестирования:

**HuntKey Balance King 4500** — неплохой блок с «китайским» характером: нет никаких серьезных нареканий к работе и чистоте выдаваемых напряжений, но есть мелкие огрехи, вынуждающие употребить фразу «можно было и получше».

**Gigabyte GE-P585A-C2** — перемаркированный продукт FSP. Серьезных замечаний не вызывает, но необходимо учитывать, что номинальная мощность блока — 460 Вт, а не указанная в маркировке пиковая в 585 Вт. Вообще-то странно, что Gigabyte осмелилась заявить пиковую мощность, превышающую долговременную более чем на 100 Вт. Покупатель может не знать разницы и перегрузить блок.

**Corsair CMPSU-650HX** — отличный тихий и мощный блок питания, подойдет для «навороченного» игрового компьютера. При этом его цена, равная 4550 руб., представляется вполне адекватной.

**OCZ OCZZ550** — этот блок питания, так же как и Gigabyte GE-P585A-C2, фактически произведен компанией FSP, хотя и продается под маркой OCZ. Тихий БП, с небольшим запасом прочности и более хорошим по сравнению с Gigabyte оснащением (более длинные кабели, большее число разъемов).

**HKC 450W** — единственный аутсайдер в обзоре, так как ужасающий терморезим на номинальной мощности не позволяет эксплуатировать его продолжительное время.

**Thermaltake EVO-550AL3CC** — красивый и тихий блок питания с отличным каналом +12 В. Понравится любителям тишины и иллюминационных красок одновременно.

**FSP Epsilon 600** — привлекательная внешность, богатое оснащение разъемами, стабильная работа. Единственный минус вытекает из плюса — в тесном корпусе неминуема проблема с укладкой кабелей.

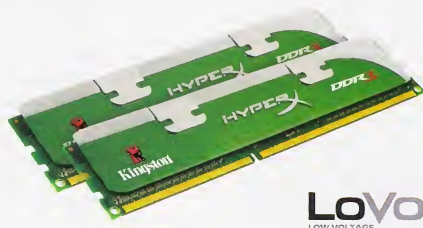
В общем, почти все модели оставили благоприятное впечатление: рынок полнится добротными БП на любой вкус. Особо следует отметить компанию FSP и ее обновленные платформы: из трех протестированных нами все заслужили лишь положительные отзывы. Осталось всего ничего — пополнить ассортимент модульными решениями. Лучшим из исследованных, на наш взгляд, оказался устройство компании Corsair. Именно этот блок питания мы советуем приобрести тем, кто хочет получить качественное устройство, способное долго прослужить, — производитель дает на него гарантию семь лет. А экономному пользователю по душе придутся модели FSP Epsilon 600 и OCZ OCZZ550. ■

**Kingston**  
TECHNOLOGY  
**HYPERX**



ГЕЙМЕРЫ  
ТОЖЕ  
ЛЮБЯТ  
Землю

- Экстремально высокая скорость — до 2133 МГц!
- Модули серии LoVo с ультранизким напряжением — 1,25 В при частоте 1600 МГц и 1,35 В при 1866 МГц
- Комплект с поддержкой профилей XMP
- Техническая поддержка в режиме 24/7
- Пожизненная гарантия



**LoVo**  
LOW VOLTAGE

Хотите знать больше? Зайдите на наш сайт [kingston.com/hyperx](http://kingston.com/hyperx)

Авторизованные дистрибуторы

**Ak-Cent**  
**Super Wave Group**  
**ZEON**

[www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)  
[www.superwave.ru](http://www.superwave.ru)  
[www.zeon.ru](http://www.zeon.ru)



©2008 Kingston Technology Corporation, 17600 Newhope Street, Fountain Valley, CA 92708 США. Все права защищены. Все торговые марки и зарегистрированные торговые марки являются собственностью своих владельцев.  
Реклама



**Kingston**  
TECHNOLOGY  
COMMITTED TO MEMORY

# Новый виток AMD

Обзор системных плат на основе чипсета AMD 890GX. — Виталий Прякин

В марте 2010 г. компания AMD объявила о выпуске новой платформы для настольных ПК, призванной заменить собой существующую платформу Dragon (см. «Мир ПК», № 4/10, с. 6). А теперь в нашу тестовую лабораторию поступили первые образцы системных плат на основе свежего набора микросхем AMD 890GX. Мы их с удовольствием протестировали и сейчас спешим поделиться с вами полученными результатами.

## Чипсет AMD 890GX

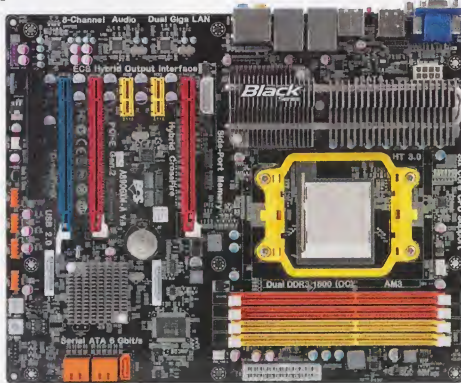
Новый набор микросхем компании AMD отличается от чипсетов предыдущей серии, главным образом, функциональностью южного моста. Микросхема SB850 имеет встроенный контроллер быстрого интерфейса SATA 3 с поддержкой RAID. Чтобы обеспечить нормальную работу SATA 3, разработчики удвоили по сравнению с предыдущей версией пропускную способность интерфейса Air-Link Express, связывающего южный и северный мосты. Помимо того, SB850 обеспечивает до 14 портов USB 2.0, а также интерфейс PATA и мост PCI — PCI Express. Суммарная пропускная способность контроллера USB 2.0 — 180 Мбайт/с, что является хорошим показателем по сравнению с аналогами. На данный момент большинство контроллеров, интегрированных в чипсеты (в том числе и последние наборы микросхем Intel — P55, H55, H57), имеет пропускную способность 120 Мбайт/с.

Интегрированный графический адаптер Radeon HD 4290 отличается от Radeon HD 4200, использованного в 785G, лишь рабочей частотой — 700 МГц вместо 500 МГц.

В новой платформе AMD наконец-то отказались от памяти типа DDR2, так что теперь системные платы на новых чипсетах будут появляться только с процессорным разъемом AM3. Однако с учетом политики компании в отно-

## ECS A890GXM-A

Для системной платы на «топовом» наборе микросхем модель ECS A890GXM-A стоит недорого. В отличие от более дорогих конкурентов, на ней нет дополнительных контроллеров интерфейсов SATA и USB. Если шестнадцать портов SATA 3, поддерживаемых чипсетом, один из которых выведен на заднюю панель в виде гнезда eSATA, вполне достаточно для рядового пользователя, то скоростной USB 3.0 оказался бы весьма кстати. Также непонятно, почему инженеры ECS отказались от интерфейса PATA. Хотя он и является устаревшим, все же многие пользователи по-прежнему владеют жесткими дисками с таким интерфейсом. К тому же реализация PATA не должна была ощутимо повлиять на стоимость платы, поскольку он обеспечивается южным мостом.



ECS A890GXM-A

шении совместимости разумно предположить, что процессоры Thuban, выход которых ожидается в ближайшем будущем, будут поддерживать DDR2, т.е. будут совместимы со старыми платами с разъемом AM2+.

Основным преимуществом нынешней платформы компании AMD над продукцией Intel является наличие быстрого 16-линейного интерфейса PCI Express 2.0 для подключения графических плат. Процессоры Intel семейств Lynnfield и Clarkdale имеют встроенный контроллер PCI Express 2.0 на 16 линий, однако пропускная способность каждой линии составляет 250 Мбайт/с, что равно половине от предусмотренной стандартом PCI Express 2.0.

Разводка платы нестандартная, но довольно интересная: северный мост находится не снизу от процессорного разъема, как обычно, а левее. Причем его радиатор объединен посредством тепловых трубок с радиатором, охлаждающим полевые транзисторы, которые отвечают за питание процессора. Схема питания ЦП — 7-фазная. Все конденсаторы, размещенные на плате, — твердотельные. В нижней части платы распаяны кнопки Power и Reset.

Помимо разъемов расширения PCI Express x16 и x8 на плате установлен еще и разъем PCI Express x4, благодаря чему можно объединить в массив CrossFireX до трех дискретных графических плат. На задней панели отсутствует разъем PS/2, зато есть четыре

## Технические характеристики системных плат на основе набора микросхем AMD 890GX

Модель	Форм-фактор	Разъемы расширения				Число интерфейсов накопителей				Разъемы на задней панели										Интегрированный аудиомодуль	Обобщающая оценка, баллы	Ориентировочная цена, руб.	
		PCI	PCI-E x16	PCI-E x8	PCI-E x4	PCI-E x1	SATA 2	SATA 3	eSATA	PATA (IDE)	D-Sub	HDMI	DVI	DisplayPort	RJ-45(Ethernet)	USB 2.0	USB 3.0	3,5-мм	S/PDIF				PS/2
ECS A890GXM-A	ATX	1	1	1	0	1	0	5	1	0	●	●	●	●	2	6	0	5	1 (опт.)	0	Realtek ALC892	88	3500
Gigabyte GA-890GPA-UD3H	ATX	2	1	1	0	2	2	6	0	●	●	●	●	0	1	4	2	6	1 (опт.)	1	Realtek ALC892	90	4300
MSI 890GXM-G65	micro-ATX	1	1	1	1	2	0	5	1	●	●	●	●	0	1	4	2	6	1 (опт.)	1	Realtek ALC889	90	4600

• — есть, 0 — нет.



## Результаты измерения производительности в игре Left4Dead

Модель	Производительность, кадр/с, при разрешении экрана, точки	
	640x480	1024x768
ECS A890GXM-A	63	21
Gigabyte GA-890GPA-UD3H	63	22
MSI 890GXM-G65	59	21

видеовыхода, включая модный нынче интерфейс DisplayPort, а также кнопка сброса настроек BIOS и два гнезда Ethernet (на плате расположены два сетевых адаптера Realtek RTL8111DL).

О настройках BIOS сказать практически нечего: здесь все стандартно, но есть базовые функции, необходимые для разгона системы. Правда, не понравилось, что невозможно переключать спаренный/неспаренный режимы работы контроллера памяти процессора.

В целом, несмотря на упомянутые незначительные недостатки, системная плата ECS A890GXM-A — вполне приемлемое устройство за свою цену. Если вы не нуждаетесь в интерфейсах USB 3.0 и SATA, то данное устройство будет для вас неплохим выбором. Любителям же разгона советовать данную плату, пожалуй, не стоит, однако те, кто купил, все же смогут «поиграть» с тактовой частотой процессора, если возникнет такое желание.

### Gigabyte GA-890GPA-UD3H

Полноразмерная ATX-плата Gigabyte GA-890GPA-UD3H поддер-

живает технологию Gigabyte 333, что подразумевает наличие интерфейсов SATA 3, USB 3.0, а также усиленное питание USB-устройств. Контроллер NEC D720200F1 обеспечивает два порта USB 3.0, расположенных на задней панели. Ограничение по питающему току для гнезд USB 3.0 составляет 2,7 А, для USB 2.0 — 1,5 А. Несмотря на то что южный мост AMD SB850 способен обеспечить до шести портов SATA 3 и даже поддерживает RAID, разработчики данной системной платы все-таки разместили на ней контроллер SATA 2, добавляющий еще два порта, что, пожалуй, лишнее. Также присутствуют порт для подключения флорпи-дисков, COM-порт и интерфейс IEEE 1394. Одно гнездо IEEE 1394 (6-контактное) выведено на заднюю панель.

Как и на плате компании ECS, здесь применен новый 8-канальный аудиокодек Realtek ALC892. Конфигурация разъемов расширения вполне разумная: предусмотрены не один, а два разъема шины PCI, плат под которую до сих пор выпускается немало, а также три разъема PCI Express x1 и па-

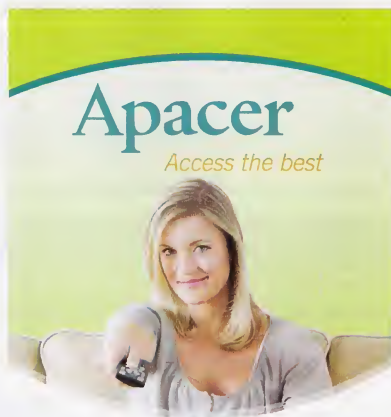
## Как мы тестировали

Для тестирования системных плат были использованы процессор AMD Phenom II X4 955, охлаждаемый кулером GlacialTech Igloo 7321 PWM, комплект памяти типа DDR3 — Patriot PVS34G1333LLK, жесткий диск Western Digital Velociraptor WD3000GLFS емкостью 300 Гбайт, блок питания Enermax Revolution 85+ мощностью 850 Вт. Тайминги памяти во всех случаях устанавливались в значение Auto. Все три протестированные платы снабжены 128-Мбайт памятью Performance cache, однако мы дополнительно выделили для нужд графического адаптера 128 Мбайт из объема основного ОЗУ.

Формальная часть испытаний заключалась в запуске синтетических тестов Passmark PerformanceTest 7 и FutureMark 3DMark06. Кроме того, была измерена производительность интегрированного графического процессора в игре Left4Dead.

В большинстве случаев при тестировании системных плат на одном наборе микросхем программные тесты производительности показывают близкие результаты, различающиеся порой на величины, соизмеримые с погрешностью измерений. Поэтому нами было решено разнообразить нашу методику, добавив в нее тест на разгон интегрированного графического ядра. Питающее напряжение северного моста мы поднимать не стали, а лишь изменяли рабочую частоту ГП. Стабильность системы проверялась с помощью стресс-теста FurMark 1.8.0. Прирост производительности мы оценивали по результатам 3DMark06.

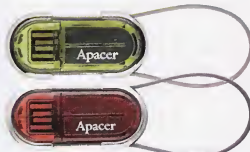
Когда ставились оценки, то учитывались функциональность системной платы, качество исполнения, оправданность цены.



**HANDY S100**  
USB Stick AH521 & AH522



**HANDY S100**  
USB Stick AH162



**HANDY S100**  
USB Stick AH160

Наши партнеры:  
[www.ak-cent.ru](http://www.ak-cent.ru)  
[www.tl-c.ru](http://www.tl-c.ru)  
[www.smartdisc.ru](http://www.smartdisc.ru)  
[www.video-audio.ru](http://www.video-audio.ru)

[www.apacer.com](http://www.apacer.com)

## Результаты тестов производительности, баллы

Модель	FutureMark 3DMark06				PassMark PerformanceTest 7			
	Overall score	SM 2.0 Score	HDR/SM 3.0 Score	CPU Score	CPU Mark	2D Graphics Mark	Memory Mark	3D Graphics Mark
ECS A890GXM-A	2216	720	834	4393	3813	783	815	189
Gigabyte GA-890GPA-UD3H	2243	728	844	4482	4207	791	820	188
MSI 890GXM-G65	2086	676	782	4485	4097	778	809	177

## Результаты разгона интегрированного видеоадаптера

Модель	Частота работы ГП, МГц*	FutureMark 3DMark06, баллы			
		Overall score	SM 2.0 Score	HDR/SM 3.0 Score	CPU Score
ECS A890GXM-A	885	2470	807	930	4448
Gigabyte GA-890GPA-UD3H	955	2591	847	978	4561
MSI 890GXM-G65	1000	2237	719	849	4421

\* Номинальная тактовая частота ГП AMD Radeon HD 4290 составляет 700 МГц.

ра «длинных» гнезд для подключения графических плат, одно из них является 8-линейным. Схема питания процессора — 10-фазная.

В настройках BIOS есть несколько нестандартных функций, как и на большинстве плат Gigabyte, в частности опции, связанные с работой контроллера памяти.

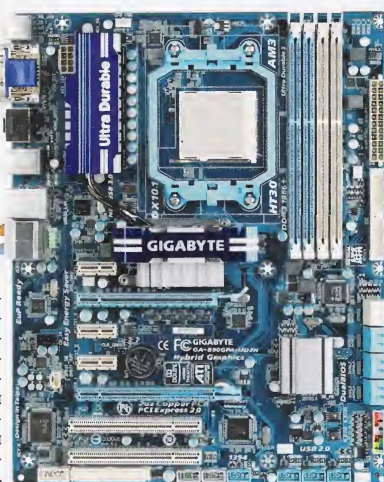
### MSI 890GXM-G65

Подобно устройству компании Gigabyte, системная плата MSI 890GXM-G65 оснащена новым интерфейсом USB 3.0 посредством контроллера NEC D720200F1. Форм-фактор платы — Mini-ATX, однако имеющихся разъемов расширения будет достаточно большинству пользователей, если только не планируется использовать две видеокарты с двухэтажной системой охлаждения: в этом случае, помимо самих видеокарт, никаких плат расширения установить не удастся.

На задней панели наряду с шестью разъемами USB присутствует одно гнездо eSATA. Из видеовыходов — D-Sub, DVI, HDMI (причем порты DVI-D и HDMI одновременно работать не могут). Несмотря на поддержку интегрированным видеоадаптером интерфейса DisplayPort, производители системных плат пока не спешат применять его в своих устройствах, что вполне разумно, поскольку мониторы с этим интерфейсом по-прежнему остаются едва ли не редкостью.

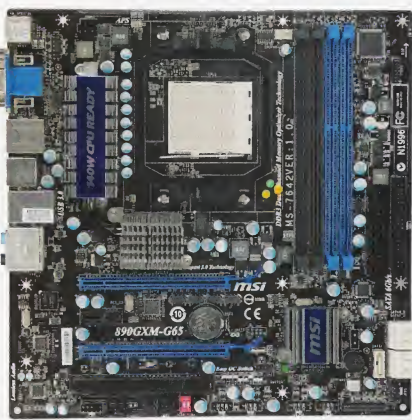
На северный мост установлен массивный радиатор, объединенный тепловыми трубками с радиатором на транзисторах в зоне VRM. Подобная конструкция применена во всех трех протестированных системных платах. Кстати, энергопотребление микросхемы 890GX составляет 22 Вт.

В настройках BIOS есть не только все необходимые функции для разгона, но и управление фирменной энергосберегающей технологией



Gigabyte GA-890GPA-UD3H

MSI — GreenPower, отключающей лишние фазы питания процессора в те моменты, когда нагрузка на него непол-



MSI 890GXM-G65

ная. BIOS умеет считывать из модулей памяти информацию о профилях Intel XMP, однако автоматически настроить ОЗУ по ним нельзя. Также здесь есть функция CPU Core Control, позволяющая разблокировать неактивные ядра на трех- и двухъядерных процессорах Phenom II. Разумеется, не каждый процессор сможет работать стабильно с четырьмя активными ядрами, но наличие этой функции — преимущество платы MSI.

В нижней части платы установлен переключатель Easy OC Switch, предназначенный для регулировки базовой частоты платы с целью разгона процессора и ОЗУ. Осуществлять переключение разрешается только на выключенной системе. Полагая, регулировка частоты шины в реальном времени с шагом 1 МГц, как это сделано на некоторых платах компании MSI на чипсетах Intel, была бы гораздо более востребована.

Как и на платы компаний ECS и Gigabyte, на MSI 890GXM-G65 установлена память Performance cache типа DDR3 с номинальной частотой в 1333 МГц. Однако в данном случае штатное значение частоты в BIOS было задано равным 800 МГц. При попытке поднять ее система начинала работать нестабильно, поэтому все тесты проводились при 800 МГц, что соответствующим образом отразилось на их результатах. Искренне надеемся, что данный дефект является недостатком конкретного образца, который мы тестировали. Кстати, в тесте на разгон ГП плата MSI показала лучший результат по частоте.

\*\*\*

Из трех рассмотренных плат наиболее совершенными являются изделия компаний Gigabyte и MSI. Учитывая, что у них разный форм-фактор, выбор между ними можно осуществлять на основе этого критерия. Плата ECS A890GXM-A подойдет тем, кто хотел бы собрать систему на современном чипсете, но не нуждается в интерфейсе USB 3.0 и не планирует серьезно заниматься разгоном. Качество исполнения платы ECS для устройства своей ценовой категории вполне приличное, так что, если вас не пугают упомянутые ограничения, вполне разумно будет купить ее. ■



# Портативные стилиаги

Продолжаем тестировать ультрапортативные ноутбуки на базе платформы CULV. — **Вадим Логинов**

С момента дебюта платформы, основанной на процессоре Intel CULV с ультранизким энергопотреблением (Consumer Ultra Low Voltage), прошло чуть менее года, а производители уже вовсю заменяют его устаревающие классические решения, построенные на базе 13-дюймового дисплея. Неудивительно, ведь эти ноутбуки занимают отдельную нишу, предлагая пользователям полноразмерную клавиатуру и хорошо читаемый экран при чрезвычайно малой массе. В принципе родоначальником таких моделей считается MacBook Air, предложенный «яблочной» корпорацией, — несомненно, именно данный аппарат стал прообразом того, что мы наблюдаем сейчас на рынке ультрапортативных компьютеров.

Несколько месяцев назад (см. «Мир ПК», №2/10) нами уже проводилось тестирование CULV-ноутбуков. Правда, в тот раз диагональ экрана у испытуемых не превышала 12 дюймов, тогда как сейчас мы решили обратить внимание читателей на 13-дюймовые аппараты и обсудим пять новых моделей ведущих производителей.

## ASUS UL30Vt

Очень интересная модель ASUS UL30Vt оснащена сразу двумя видеоадаптерами, переключающимися между собой без перезагрузки.

Аппарат имеет привлекательный современный дизайн, не обремененный излишними деталями. Серебристый корпус выполнен из алюминия, качество сборки довольно неплохое. Крышка экрана также не вызывает негативных эмоций, даже при сильном надавливании на ее тыльную часть изображение не искажается.

Пылезащищенная клавиатура занимает практически все пространство, предоставляемое рабочей панелью. Работать с ней легко, хотя к форме клавиш придется привыкать. Тактильные ощущения почти идеальные, за исключением характерного щелчка, который, признаться, поначалу несколько раздражает. Эргономика также на высоте: единственный отмеченный нами недостаток — не совсем удачное расположение стрелочного блока. Если работать с ним влепую, пальцы то и дело натыкаются на правый <Shift>.

Сенсорная панель относительно невелика. Впрочем, она довольно чувствительна и потому хорошо отслеживает движение пальцев. На ее поверхность нанесена текстура, так что, хотя панель и выполнена заподлицо с корпусом, за ее границы выйти довольно сложно. Поддерживаются и жесты несколькими пальцами, подобно ноутбукам компании Apple.



«Мышинные» кнопки прячутся под единой хромированной пластиной. Они также не оставляют негативных эмоций — тактильные ощущения выше всяких похвал.

Дисплей очень качественный, для диагонали 13,3 дюйма он имеет оптимальное разрешение — 1366×768 точек более чем достаточно для комфортной работы, а его яркость и цветопередача просто замечательные. Однако на солнце просмотр ограничен глянцевой подложкой, но если все-таки удастся найти подходящую тень, проблем с качеством картинки не возникнет. Углы обзора традиционно отличные по горизонтали и не очень хорошие по вертикали — даже при отклонении крышки на 15° цвета начинают «плыть».

Производительность, благодаря 1,4-ГГц процессору Intel Core 2 Duo SU7300 и видеоадаптеру nVidia GeForce GT 210M, превосходная — такой набор позволит без особых проблем не только посмотреть понравившийся HD-фильм, но и поиграть в динамичные игры. Кстати, несмотря на относительно мощную для CULV начинку, в большинстве случаев ноутбук остается тихим и прохладным. Правда, все вентиляционные отверстия расположены на днище, поэтому работа на коленях аппарату противопоказана — в таком режиме их можно случайно перекрыть.

Что же касается автономной работы, то данный ноутбук в состоянии прожить без розетки чуть меньше 3 ч, причем отнюдь не в режиме энергосбережения. Разумеется, это время могло бы быть и побольше, но здесь все ограничено мощными комплектующими, энергопотребление которых довольно высоко.

## Lenovo ThinkPad Edge 13

Мы уже привыкли к тому, что ноутбуки линейки ThinkPad имеют весьма своеобразный дизайн, практически не изменившийся со вре-

мен появления первых моделей, представленных в начале 90-х годов. Однако сейчас ситуация, похоже, начала исправляться — во всяком случае, новый аппарат уже не напоминает о «пережитках прошлого».

Впрочем, форма корпуса сохранила классические мотивы оригинальной серии — она осталась строгой. Пожалуй, все, что сделали дизайнеры, так это немного округлили углы и изменили цветовую гамму. Теперь по торцу ноутбука проходит белая полоса, придающая модели изысканную элегантность. Качество сборки отличное — аппарат действительно очень прочен, он практически не прогибается и не скрипит. Впрочем, при сильном нажатии на крышку на экра-

ASUS UL30Vt



не все же заметны небольшие искажения.

А вот клавиатура, на наш взгляд, могла бы быть и побольше. Впрочем, сами клавиши достаточно удобные — стоит признать, что новый дизайн пошел им на пользу.

Сенсорная панель просто огромная, чувствительность и скорость ее работы на самом высоком уровне. «Мышинные» кнопки имеют хорошую обратную связь, хотя нажатия на них и сопровождаются характерным щелчком. Естественно, не забыть и привычный трекпойнт, традиционно оснащенный дополнительными кнопками.

Качество дисплея нас не разочаровало, что вполне понятно: хорошая цветопередача, большой запас яркости, отличные углы обзора. Единственное, что не понравилось, так это модное глянцевое покрытие — все-таки классические ThinkPad поставляются с матовым экраном. Что касается разрешения, то 1366×768 точек при диагонали 13,3 дюйма действительно является лучшим вариантом — глаза практически не устают.

Lenovo ThinkPad Edge 13 построен на базе платформы AMD Congo, основой которой служит набор микросхем M780G, оснащенный встроенным видеоадаптером ATI Radeon HD 3200. Следовательно, сердцем системы служит 1,5-ГГц процессор AMD Athlon Neo X2 L325, дополненный 2-Гбайт ОЗУ и 250-Гбайт жестким



Lenovo ThinkPad Edge 13

дискон. Производительность подобной связки вполне достаточная для CULV-ноутбуков, а значит, для повседневных задач или для проигрывания HD-видео аппарат подойдет на все 100%. А вот «серьезные» игры могут оказаться проблемой, да и тепловыделение процессора по-прежнему остается большим вопросом для платформы AMD. Компьютер при сильной нагрузке чувствительно нагревается, к тому же вентиляционные отверстия на днище довольно просто перекрыть, поставив аппарат на мягкую поверхность.




Модель поставляется с не самым емким аккумулятором (2800 мА·ч), поэтому результат проверки автономной работы вполне предсказуем — при полной нагрузке ноутбук продержался всего 2 ч, тогда как в режиме чтения

это время возросло до 4 ч. Признаться, для аппарата такого класса результат не самый выдающийся.

### HP ENVY 13

Что и говорить, данный аппарат сразу привлекает к себе внимание — выглядит он просто отлично. Серебристый корпус в сочетании с плоской крышкой кажется очень тонким и невесомым, да и черная окантовка дисплея вкупе с темной сенсорной панелью не дают усомниться в том, что этот ноутбук относится к классу элитных. Впрочем, так оно и есть — стоимость ENVY, увы, не отличается демократичностью.

## Характеристики ноутбуков

Модель	Оценка «Мир ПК», баллы	Процессор	ОЗУ, Мбайт	Тип/объем жесткого диска, Гбайт	Диагональ дисплея, дюймы/разрешение, точки	Графический адаптер	Емкость батареи, мА·ч	Операционная система	Размеры, мм	Масса, г	Цена, руб.
 HP ENVY 13	96	2130-МГц Intel Core 2 Duo SL9600	3072	2,5 SATA/250	13,1/1366×768	ATI Mobility Radeon HD 4330	5600	Windows 7 Home Premium	320×215×20	1700	59 300
 Lenovo ThinkPad Edge 13	95	1500-МГц AMD Athlon Neo X2 L325	2048	2,5 SATA/250	13,3/1366×768	ATI Mobility Radeon HD 3200	2800	Windows 7 Home Premium	322×228×25	1640	20 700
 Lenovo ThinkPad X200s (№2/10)	95	1400-МГц Intel Core 2 Solo SU3500	2048	2,5 SATA/160	12,1/1280×800	Intel GMA 4500MHD	5200	Windows Vista Home Basic	295×210×35	1200	24 000
ASUS UL30Vt	95	1300-МГц Intel Core 2 Duo SU7300	3072	2,5 SATA/320	13,3/1366×768	nVidia GeForce GT 210M	5200	Windows 7 Home Basic	322×232×25	1500	27 900
MSI X-Slim X350	95	1300-МГц Intel Core 2 Duo SU7300	2048	2,5 SATA/320	13,3/1366×768	Intel GMA 4500MHD	5300	Windows 7 Home Premium	330×224×25	1520	25 000
Samsung X120 (№2/10)	95	1,2-ГГц Intel Celeron SU2300	3072	2,5 SATA/250	11,6/1366×768	Intel GMA 4500MHD	8850	Windows Vista Home Basic	297×209×26	1300	18 500
Acer Aspire 1410 (№2/10)	92	1200-МГц Intel Celeron ULV 723	2048	2,5 SATA/250	11,6/1366×768	Intel GMA 4500MHD	5200	Windows Vista Home Basic	285×204×30	1350	18 000
Toshiba Satellite T130	92	1400-МГц Intel Core 2 Duo SU3500	2048	2,5 SATA/250	13,3/1366×768	Intel GMA 4500MHD	5700	Windows 7 Home Premium	323×223×34	1760	23 800
Toshiba Satellite T110 (№2/10)	90	1300-МГц Intel Core 2 Duo SU2700	3072	2,5 SATA/250	11,6/1366×768	Intel GMA 4500MHD	5200	Windows Vista Home Basic	286×210×38	1580	19 400



Клавиатура напоминает аналогичную, примененную у MacBook Pro, хотя, в отличие от имеющейся у изделия Apple, подсветки в ней не предусмотрено. Впрочем, раскладка исключительно удобна — все клавиши имеют большие размеры, включая оба <Shift>. Довольно интересно выполнен стрелочный блок, расположенный в нижнем ряду, — размеры клавиш немного непривычны.

Сенсорная панель очень большая, причем ее нижняя часть занята двумя «мышинными» кнопками, которые никак не выделены. Выглядит это оригинально, но найти их на ощупь сразу не удастся. Естественно, поддерживается «мультижестовый» режим, что, впрочем, обычно для большинства современных ноутбуков.

Экран имеет диагональ 13,1 дюйма при разрешении в 1366x768 точек. Подсветка светодиодная, а покрытие дисплея глянцево, что уже стало стандартом у производителей. Качество изображения находится на довольно высоком уровне — цвета сочные и насыщенные, чего не скажешь об углах обзора. К сожалению, у этой модели они не особо велики.

Основу аппарата составляет 2,13-ГГц процессор Intel Core 2 Duo SL9600, вычислительной мощности которого с лихвой хватит для выполнения любых повседневных задач, в том числе связанных с творчеством. Дискретный видеоадаптер выполнен на базе ATI Mobility Radeon HD 4330, так что при желании можно и поиграть, правда, не при самых высоких настройках детализации.

Со временем автономной работы ситуация неоднозначная. Дело в том, что в комплект поставки входят сразу два аккумулятора — четырех- и шестиячеечный, занимающий все днище ноутбука. Соответственно с «большим» аккумулятором аппарат проработал довольно долго —

## Результаты тестирования

Модель	Battery Eater, чтение, время автономной работы, мин	3DMark06, баллы	PCMark05, баллы				
			Система	Процессор	Память	Видеоускоритель	Жесткий диск
HP ENVY 13	1095	1484	3175	5134	4328	3210	3225
Lenovo ThinkPad Edge 13	810	1315	2954	4987	4284	3168	3195
Lenovo ThinkPad X200s (№2/10)	542	644	2151	2149	3010	1112	2430
ASUS UL30Vt	682	917	2314	2309	3287	1612	2633
MSI X-Slim X350	594	612	2164	2298	3144	1095	2523
Samsung X120 (№2/10)	426	562	2039	2048	3019	1011	2432
Acer Aspire 1410 (№2/10)	492	502	1981	1986	2816	942	1918
Toshiba Satellite T130	325	905	2265	2284	3209	1598	2674
Toshiba Satellite T110 (№2/10)	330	728	2134	2251	2718	1201	2516



HP ENVY 13

около 4 ч в режиме максимального быстродействия. А вот с «маленьким» ситуация куда хуже — его хватило лишь на 1 ч проигрывания HD-видео ролика.

## MSI X-Slim X350

Уже при первом взгляде на MSI X350 бросается в глаза его сходство с MacBook Air. Узнаваемые обводы корпуса, практически полностью скопированный внешний вид сенсорной панели, ультратонкий дизайн. Впрочем, ничего удивительного — внешний вид прототипа

действительно послужил образцом для создания множества «копий», причем в большинстве своем они во многом превосходят оригинал. Вот и в этом случае вместо узкоспециализированного имиджевого аппарата пользователи получили сбалансированное решение с необходимым функционалом и приемлемой ценой. В общем, несмотря на применение в конструкции пластмассовых элементов, этот портативный компьютер весьма солиден и представлен — дизайнеры явно потрудились на славу.

Клавиатура очень удобная — кнопки достаточно большие, их ход мягкий и в то же время отчетливый. Правда, клавиша <Enter> явно маловата, да и кнопки управления курсором могли бы быть побольше. Основание клавиатуры жесткое и хорошо закрепленное, поэтому нет ни малейшего намека на прогибание этого ответственного узла.

Черная сенсорная панель, утопленная в корпус, довольно большая, благодаря чему ни ее использование, ни прокручивание текста неудобств не доставляют. А вот «мышинные» кнопки, спрятанные под хромированной вставкой, показались нам туговатыми.

Установленная в ноутбук 13,3-дюймовая матрица оснащена светодиодной подсветкой.

Она демонстрирует отличные показатели яркости и контрастности. Горизонтальные углы обзора также хороши, искажения даже при максимальном отклонении небольшие, вертикальные немного хуже. Впрочем, это недостаток практически всех «сверхтонких» дисплеев.



MSI X-Slim X350

Аппарат выполнен на базе набора микросхем Intel GM45 Express, в связке с которым работает 1,3-ГГц процессор Intel Core 2 Duo U7300. Вideoподсистема встроенная, да и памяти по современным меркам явно маловато — 2-гбайт ОЗУ типа DDR2-667. Впрочем, производительности вполне достаточно и для просмотра HD-контента, и для деловых приложений.

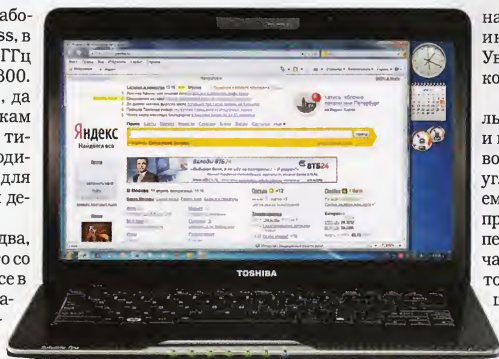
Аккумуляторов в комплекте два, как и в случае с HP ENVY, так что со временем автономной работы все в полном порядке — от «большой» батареи аппарат смог продержаться около 5 ч, тогда как «маленькой» хватило более чем на 2 ч. Результат очень неплохой.

### Toshiba Satellite T130

Внешний вид этого ноутбука можно охарактеризовать как гламурный — похоже, разработчики решили, что глянца мало не бывает. Лаком покрыто буквально все, начиная от крышки и заканчивая рабочей панелью. Увы, выглядит это симпатично лишь на прилавке магазина — стоит пользоваться аппаратом, как он сразу же покрывается отпечатками пальцев и ладоней. Зато его днище сделано из черной шероховатой пластмассы, выглядящей довольно неприязнательно. Впрочем, компенсирует эти минусы качество сборки — у данной модели оно выше всяких похвал.

Раскладка клавиатуры удобная, хотя и требует определенного привыкания. Тактильные ощущения от ее использования неплохие, но вот кто, интересно, додумался сделать кнопки гляцевыми? Мало того, что пальцы периодически проскальзывают, так еще и отпечатки на кнопках... В общем, у нас возникли серьезные претензии не только к дизайну, но и к эргономике.

Сенсорная панель широкая по горизонтали, но сильно заузженная по вертикали. Поверхность ее шероховатая, тактильные ощущения от работы очень хорошие. «Мышь» кнопки выполнены в виде единой планки, нажимать



### Toshiba Satellite T130

По итогам тестирования отметим, что CULV-ноутбуки, оснащенные 13-дюймовыми матрицами, удобны не только для повседневной работы, но и для отдыха. На них можно посмотреть фильмы с HD-разрешением (чего не скажешь о нетбуках), а также поиграть в не очень требовательные к ресурсам игры.

на которую надо ближе к краям, иначе они могут не сработать. Увы, пользоваться ими не слишком удобно.

Глянцевый дисплей с диагональю 13,3 дюйма достаточно яркий и контрастный. В отличие от довольно больших горизонтальных углов обзора, вертикальные приемлемы, но не идеальны — даже при небольших отклонениях цветопередача начинает страдать. Впечатление немного сглаживает светодиодная подсветка, позволяющая сделать изображение ярче, к тому же при этом улучшаются контрастность и насыщенность цветов.

Основа тестируемого экземпляра — 1,4-ГГц процессор Intel Core 2 Solo SU3500, быстродействие которого явно не особенно велико. Впрочем, он весьма хорош в плане энергопотребления, а также обеспечивает приемлемую производительность, по крайней мере, ее хватает и для деловых приложений, и для просмотра HD-фильмов. За видео отвечает встроенный адаптер Intel Mobile GMA 4500HD. Естественно, во всех конфигурациях присутствует Wi-Fi и Bluetooth.

В ноутбуке установлена шестичасовая батарея емкостью 5700 мА·ч. Тестирование показало, что при офисной работе ноутбук в состоянии продержаться без подзарядки до 5 ч, тогда как просмотр видеофильма сжигает аккумулятор за 3 ч. Результаты неплохие, хотя до времени, заявленного производителем, этот показатель, увы, недотягивает.

Что же касается наших традиционных предпочтений, то «Выбор редакции» пал на HP ENVY 13, тогда как «Лучшей покупкой» мы посчитали Lenovo ThinkPad Edge 13 — несмотря на ряд недостатков, связанных с тепловыделением, эта модель сочетает в себе неплохую функциональность при относительно умеренной цене.

Самые выгодные источники бесперебойного питания для конечных пользователей и реселлеров.

# САМЫЙ

По исследованиям независимой прессы\*, Powerscom является производителем самых выгодных источников бесперебойного питания на российском рынке:

Самый прибыльный продукт. Это важно для наших реселлеров, которые могут быть уверены в высоком доходе при работе с нашей продукцией.

Лучшее соотношение цена/качество. Для всех наших пользователей мы являемся разумным выбором, если необходимо качество по оптимальной цене.

Отличные ТСО и сервисная поддержка. Покупая нашу продукцию, вы можете быть уверены в отсутствии дополнительных затрат и в надежном обслуживании ИБП Powerscom.

**POWERCOM PCMC**  
ЭНЕРГИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

\*вся информация на [pcmc.ru/winner2009](http://pcmc.ru/winner2009)

Реклама



# Пректоры для мобильных презентаций

Современная презентация немнслима без использования проектора, обладающего высокими показателями контраста и яркости, способными обеспечить приемлемую картинку даже в освещенном помещении. В случае же развездной работы важными параметрами становятся также размеры и масса аппарата. Здесь будут рассмотрены шесть моделей проекторов для мобильных презентаций. — Александр Динаев



## 1 Sanyo PLC-WXU700

Компания Sanyo нередко выпускает на рынок нестандартные модели, и Sanyo PLC-WXU700 — одна из них. И хотя данный проектор предназначен для офиса, он обладает физическим разрешением 1280x800 точек и формирует картинку с соотношением сторон 16:10. Кроме того, он поддерживает сетевые соединения, причем как проводные, так и беспроводные (по протоколу IEEE 802.11 b/g/n).

Аппарат выглядит несколько громоздким, и мобильным его можно считать лишь с натяжкой, потому что габариты у него внушительные да и масса немалая. А вот его белый, с жемчужным отливом корпус смотрится привлекательно.

Объектив защищен съемной крышкой, снабженной шнурком для крепления к корпусу, правда, его придется вдевать, что не слишком-то удобно.

На верхней панели размещено немало кнопок, необходимых для работы. Управление фокусировкой и увеличением осуществляется с помощью колец, окружающих объектив. Увы, такое решение не кажется удачным, поскольку они довольно хлипкие, а кроме того, при их захвате легко промахнуться и заляпать оптику.

Корректировку положения проектора обеспечивают две прорезиненные выдвижные ножки, находящиеся в его передней части. К тому же и функция автоматической регулировки трапецидальных искажений позволяет устранить перекося.

Предусмотрено большое количество дополнительных интерфейсов, предполагающее самые

широкие возможности подключения. Все боковые части проектора пронизаны вентиляционными отверстиями. Правда, система охлаждения функционирует с некоторым шумом. В задней части проектора установлен небольшой малошумный динамик.

Меню изобилует разнообразными настройками. Есть возможность корректировать цветопередачу, учитывая цвет той поверхности, на которую производится проецирование. Это бывает полезно тогда, когда используется фон, далекий от идеально белого. Кстати, обеспечивается работа в автономном режиме, проектор способен воспроизводить с флэш-ки графические файлы с высоким разрешением. Заявлена и поддержка воспроизведения видеороликов.

Добротный выполненный пульт управления допустимо использовать в качестве указки. Следует отметить, что установлен только один приемник ИК-сигнала, расположенный в передней части корпуса. И еще, к сожалению, в комплект поставки не входит руководство пользователя на русском языке, так что придется изучать английский. К проектору прилагается в общем-то удобная сумка с двумя отделениями для транспортировки устройства. Максимальный световой поток даже немного превышает заявленное значение — измерения показали 3890 лм.

## 2 Samsung SP-M250

Очередная новинка компании Samsung, проектор SP-M250, базируется на технологии 3LCD. Его корпус выполнен из простенького белого пластика, декорированного в передней части черным.

Управляющее меню достаточно удобное, хотя в нем и присутствуют лишь самые необходимые настройки. Автоматическая регулировка трапецидальных искажений работает довольно посредственно, что, впрочем, легко исправить в ручном режиме. Управлять аппаратом можно с помощью как нескольких кнопок, расположенных на верхней панели, так и удобного полноразмерного пульта, устойчиво функционирующего на расстоянии до 4 м.

Приемник ИК-сигнала здесь только один — в передней части, что периодически вызывает проблемы. В экономичном режиме работы лампы проектора рассчитана на 5000 ч эксплуатации, а в обычном — на 3000 ч. Система охлаждения, отлично справляющаяся со своими обязанностями, шумит несильно. Порадовала возможность быстрого отключения проектора — около 5 с с момента нажатия на кнопку выключения питания.



2

1





3

Регулировка фокуса и увеличения осуществляется привычным образом с помощью двух рычажков, утопленных в корпус. Пульт управления вполне удобен в обращении, однако надписи на нем стоило бы русифицировать и доработать крышку батарейного отсека. Хотя цветопередача аппарата и несколько тяготеет к теплым тонам, она вполне реалистична. В режиме повышенной яркости он выдает немного меньше заявленного значения — 2420 лм.



### InFocus IN1501

Данная модель построена на базе микродзеркальной технологии DLP, и следовательно, пресловутый эффект радуги присутствует, однако проявляется он незначительно.

Корпус аппарата выполнен из черного пластика, приятного на ощупь. Устройство имеет небольшую массу, причем в комплекте с ним поставляется удобная сумка для переноски, изобилующая кармашками разного размера для аксессуаров. У проектора передняя ножка снабжена зубчатой рейкой, что позволяет немного приподнимать его переднюю часть.

Сверху корпус, «усыпанный» органами управления, подсвечивающимися синими светодиодами, выглядит на редкость привлекательно. Пульт управления также сделан неплохо, и подсвечен соответствующим образом, в темноте пользоваться им — одно удовольствие.

Управляющее меню удобное и простое, к тому же регулируемых настроек здесь более чем достаточно. Впрочем, большинство из них скорее всего вряд ли понадобятся — даже при заводских установках изображение выглядит в общем-то неплохо. Цветовые настройки устройства гибко меняются в зависимости от режима использования. Кроме того, предусмотрен ряд типовых предустановок.

Одна из важных характеристик современных проекторов — уровень шума, что вполне понятно, ведь мало кому охота слушать надсадный вой во время проведения презентации. По этому показателю InFocus — твердый середнячок.

В комплект поставки данного устройства входит лампа мощностью 165 Вт, рассчитанная на 3000 ч работы. Следует отметить, что засветка экрана имеет легкую неравномерность. Измеренное значение яркости составляет 2970 лм. Картинка получается насыщенная и контрастная.



### Epson EB-1735W

Этот компактный проектор основан на матрице 3LCD, произведенной самой компанией Epson. Он имеет небольшие размеры и массу всего 1,8 кг. Его корпус выполнен из приятной на ощупь белой пластмассы. Пластиковые кнопки в верхней части аппарата выглядят нарочито простовато.



За фокусировку изображения и увеличение отвечают два удобных рычажка. От внешних воздействий объектив защищает сдвигающаяся крышка. Чтобы работать с проектором было более комфортно, изготовитель установил выдвигающую штангу в его передней части, а также сделал слегка выкручивающимися задние винтовые ножки и снабдил их резиновыми прокладками.

Не вызывает особых проблем и уменьшение яркости, к тому же шум от охладителя при этом снижается до вполне приемлемых значений. Следует отметить, что система вентиляции оснащена съёмным фильтром.

Проектор поддерживает беспроводную передачу данных при довольно простых настройках. Присутствует и функция автоматической коррекции трапецеидальных искажений. Кстати, доступ к аппарату можно ограничить паролем.

Изображение в целом равномерное, без каких-либо заметных провалов. Цветопередача тяготеет к теплым тонам. Измеренные параметры картинки лишь немногим ниже заявленных. К недостаткам следует отнести довольно сильно выделенную пиксельную решетку. Пульт ДУ под стать проектору — маленький, но толстый, и потому в руке держать его не очень удобно.



### Sony VPL-MX25

Компания Sony этой моделью продолжила серию своих ультрапортативных проекторов. Аппарат в виде небольшого кирпичика выглядит вполне солидно. Его корпус, выполненный из дорогого пластика, прочный — ни одного затора, никаких люфтов. Нужно признать, что дизайн устройства продуман до мелочей, а вот о пульте сказать этого нельзя — он выглядит совсем прозрачным, просто плоский кусок пластика с небольшими кнопками. Правда, дальность его действия вполне удовлетворительная — около 4,5 м.

**Надёжное цифровое решение готово к работе!**

PlusTek Mobile Office AD450 — это портативный сканер с автоподатчиком, способный преобразовывать Ваши документы, чеки и визитные карточки PDF файлы с возможностью поиска. Сканер Mobile Office AD450 — это идеальное решение для мобильных и много путешествующих людей, а так же небольших офисов

Возможность сканирования визитных и пластиковых карточек

**MobileOffice AD450**

- 9 стр/мин и 18 из/мин
- Вместимость лотка — 20 листов
- Поддержка PDF с функцией поиска
- Подключение по двойному USB

Дистрибуторская компания MICS



Телефон (495) 795-09-98 Факс (495) 793-36-77

**MICS**

Реклама



## Проекторы для мобильных презентаций

Модель	Итоговая оценка	Качество	Функции	Удобство	Цена/качество	Разрешение, точки	Размеры, мм	Вес, кг	Интерфейсы	Колонки/общая мощность, Вт	Цена, руб.
<b>Sanyo PLC-WXU700</b> 	85	78	90	80	83	1280×800	334×78×258	3,6	Wi-Fi, Lan, VGA, HDMI, USB, S-Video, композитный, компонентный, мини-«джек» 3,5	1/1	67 000
<b>Sony VPL-MX25</b>	83	80	82	83	85	1024×768	273×45×206	1,7	Wi-Fi, VGA, USB-A, композитный, компонентный	Отсутствуют	83 000
<b>Epson EB-1735W</b>	82	78	80	82	82	1280×800	284×65×202	1,8	Wi-Fi, VGA, USB-A, USB-B, S-Video, композитный, мини-«джек» 3,5	1/1	68 000
<b>InFocus IN1501</b> 	80	78	77	80	80	1024×768	235×84×222	2	VGA, HDMI, USB-B, композитный, компонентный, мини-«джек» 3,5	1/1	38 000
<b>BenQ MP730 («Мир ПК», №4/09)</b>	78	77	80	80	75	1280×800	275×131×305	3,5	VGA, HDMI, S-Video, композитный, компонентный	1/2	29 000
<b>Acer P5370W</b>	77	76	77	77	76	1280×800	299×94×229	3	2xVGA, HDMI, USB-B, композитный, мини-«джек» 3,5	1/2	37 000
<b>Samsung SP-M250</b>	77	76	75	79	76	1024×768	279×79×229	2,5	VGA, HDMI, мини-«джек» 3,5	1/7	24 000

<sup>1</sup>Составляющие итоговой оценки: качество изображения — 40%, удобство эксплуатации (эргономика и дизайн) — 25, функциональные особенности — 20, оправданность цены — 15%.



5

Что обращает на себя внимание, так это необычное расположение разъемов подключения: они находятся на боковой части устройства. Кнопки же управления установлены на тыльной, причем часть из них имеет неяркую подсветку. В отличие от других рассмотренных моделей, оснащенных выдвигающимися или выкручивающимися ножками, эта снабжена моторизованным регулятором наклона. Решение, конечно, интересное. Кстати, и объектив имеет электромеханический привод, управляющий фокусировкой и увеличением. Кроме того, предусмотрена и функция автоматической регулировки трапециевидных искажений.

Следует отметить, что в процессе работы периодически создается ощущение, будто система вентиляции недостаточно хорошо справляется с отводом тепла, однако на качестве проекции это никак не отражается. В проекторе применена лампа мощностью 200 Вт. Срок ее службы в режиме высокой яркости составляет 2000 ч, в экономичном — 3000.

К достоинствам аппарата стоит отнести наличие встроенного Wi-Fi, а также возможности прямого воспроизведения файлов с флешки, причем не только графических и видео, но и офисных. Кроме того, он оснащен сразу двумя приемниками ИК-сигнала, так что никаких проблем при работе не возникает. Но, естественно, не обошлось и без минусов: у Sony VPL-MX25 при проецировании можно заметить пиксельную решетку.

### 6 Acer P5370W

Портативный проектор компании Acer предназначен для бизнес-презентаций. Подобно рассмотренной выше модели компании InFocus, эта построена на основе DLP-матрицы, но только формата WXGA (1280×800 точек).

Корпус устройства, имеющий чуть зализанные формы, выполнен из неплохо выглядящего пластика. Объектив защищен небольшой крышкой. Все необходимые разъемы подключения присутствуют, включая цифровой HDMI.

В аппарате используется лампа мощностью 220 Вт, срок службы которой в обычном режиме составляет 3000 ч. Эффект радуги, характерный для DLP-моделей, проявляется здесь заметно больше, чем у модели InFocus.

К недостаткам следует отнести довольно серьезный нагрев при работе. Видимо, система охлаждения недостаточно эффективно обеспечивает обдув, однако шумит незаметно.

Равномерность освещенности хорошая, контрастность также на высоте. Измеренное значение светового потока составило 2780 лм.

Редакция выражает благодарность представителям компаний Epson ([www.epson.ru](http://www.epson.ru)), Samsung ([www.samsung.ru](http://www.samsung.ru)), Sony ([www.sony.ru](http://www.sony.ru)), Acer ([www.acer.ru](http://www.acer.ru)), а также компаниям CTC Capital ([www.ctccapital.ru](http://www.ctccapital.ru)) и «Цифровые Системы» ([www.digis.ru](http://www.digis.ru)) за предоставленное для тестирования оборудование. ■



6

## По дороге с рекламой POldo

Один из потенциально многообещающих рынков — геоконтекстная реклама. Первой из локальных рекламных площадок стала платформа POldo. Она предоставляет услуги геоконтекстной рекламы, основанной на определении точного местоположения и предпочтений пользователя.

Сервис POldo адресован прежде всего владельцам так называемого «местного» бизнеса, например торговых сетей, предприятий бытового обслуживания. По замыслу создателей сервиса, для таких сравнительно небольших компаний обычная наружная реклама и реклама в Интернете не всегда эффективны. А информирование потребителя с использованием геопривязанных услуг (мобильных приложений, сервисов, работающих с картографическими данными и т.д.) может принести вполне соизмеримую отдачу.

В POldo рекламные объявления демонстрируются только тем пользователям, которые могут быть в них заинтересованы, например, если они изучают фрагмент карты, на котором расположен виртуальный рекламный щит, или работают с веб-сервисом, предлагающим географически привязанные услуги. В результате пользователь не рассматривает транслируемые сообщения как навязчивую рекламу или спам, а относится к ним как к дополнительной услуге.

Технически новый сервис базируется на картах Google, а значит, обеспечивает такую же точность показа объектов. Однако рекламные возможности POldo во многом превосходят функционал рекламы от Google. Так, в новой платформе действует принцип геоаукциона. Формально область показа рекламного объявления на карте — это круг с радиусом, равным расстоянию от виртуального щита до области показа более дорогого объявления. Если рекламодатель хочет расширить область показа своей рекламы, захватив участок более дорогого объявления, он может выставить более высокую цену за свое сообщение, участвуя в аукционе.

Реклама может быть размещена на картах GPS-навигаторов, в приложениях для мобильных телефонов (доступна интеграция с Java-платформами, разрабатываются API для iPhone, Android и Symbian) и на веб-сайтах, предлагающих всевозможные услуги с географической привязкой, например сервисы бронирования авиабилетов и гостиниц.

Конечно, производители карт — конкуренты-монстры для новорожденной POldo, однако если ей удастся первой составить базу клиентов в регионах, то в их интересах будет пойти на сотрудничество с недавно появившейся компанией.

# НОВЫНКИ ПО

М. С., «Мир ПК»

## Новые продукты компании Acronis

Компания AFLEX Distribution объявила о начале дистрибуции на российском рынке локализованной версии Acronis True Image Home 2010, а также средств комплексной защиты домашних компьютеров от вирусов, модулей шпионского и вредоносного ПО, фишинга и хакерских атак.

Версия Acronis True Image Home 2010 помимо уже известных и востребованных функций резервного копирования и восстановления приобрела ряд улучшений и новшеств. Здесь сразу стоит отметить, что она теперь корректно работает в среде ОС Windows 7. Из функций отметим Acronis Nonstop Backup, с помощью которой можно создавать инкрементные копии каждые 5 мин. При возникновении какого-либо сбоя, благодаря этой функции, легко вернуть файлы, папки и систему целиком в рабочее состояние, указав любой заданный момент времени.

Программа Acronis True Image Home 2010 приобрела и новый планировщик, благодаря которому расширились возможности планирования заданий резервного копирования. Улучшилась в True Image и поддержка виртуальных дисков.

Среди других опций следовало бы отметить сервис Acronis Online Backup, позволяющий сохранять резервные копии на защищенном удаленном сервере, однако в России он, увы, пока поддерживаться не будет.

Цена новой версии продукта составляет 928 руб., что почти вдвое выше предыдущей.

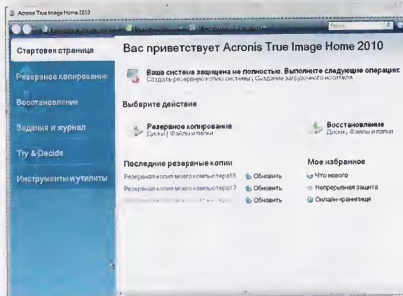
Что касается средств защиты, то компания Acronis выпустила три их модификации: Acronis Antivirus (39,99 долл.), Acronis Internet Security (59,99 долл.) и Acronis Backup and Security. Начало продаж в России ожидается летом.

Acronis Antivirus позволяет защитить ПК от вирусов, программ-шпионов и фишинга. Версия Internet Security, кроме того, имеет встроенный брандмауэр и функцию антиспама. Она также позволяет хранить личные данные в зашифрованном виде и имеет возможность установить «Родительский контроль».

Самой полной является версия Acronis Backup and Security, которая помимо двух уже указанных модулей включает Acronis True Image Home 2010. Все версии распространяются по подписке сроком на 1 год с возможностью установки на три компьютера. По истечении этого срока необходимо продлевать подписку — подобную технологию используют многие разработчики антивирусного ПО.

Важный нюанс! Если вы покупаете Acronis True Image Home 2010 отдельно, то на нее дается так называемая «вечная» лицензия. Но в случае приобретения Acronis Backup and Security последняя заменяется на годовую подписку. непонятно, почему так сделано, но как бы там ни было, будьте внимательны.

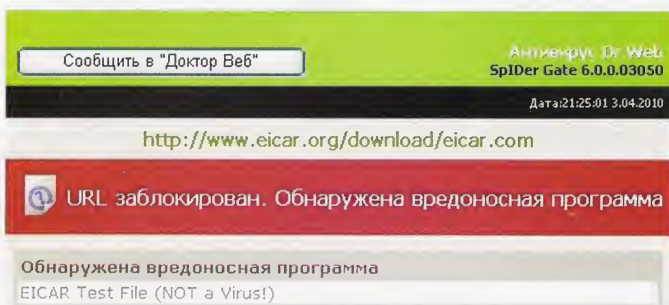
А. К., «Мир ПК»





# Dr.Web: новые возможности

В марте этого года компания Dr.Web предложила нашему вниманию обновленную линейку продуктов версии 6 — Антивирус Dr.Web и Dr.Web Security Space, а также новые продукты, включающие Антивирус Dr.Web Pro и Dr.Web Security Space Pro, в состав которых вошел брандмауэр. — *Евгений Шахов*



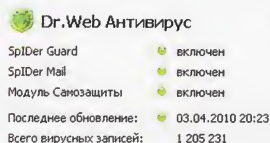
По заявлению разработчиков, выход новой версии обусловлен кардинальным обновлением файлового монитора SpiDer Guard, благодаря чему повысились быстродействие и эффективность антивируса, а также была обеспечена поддержка 64-разрядных ОС Windows. Радикально обновлен почтовый антивирусный монитор Dr.Web SpiDer Mail. Кроме того, улучшен модуль управления антивирусом — SpiDer Agent, имеющий два режима работы: пользовательский и административный. Усовершенствованный модуль обновления позволяет пользователям удобно получать продленные ключевые файлы. Такие заявления вызывают интерес к новым продуктам компании. Рассмотрим их более подробно.

Процесс установки антивируса Dr.Web остался традиционным: проходит автоматическая быстрая проверка и предлагается выполнение полной, загружается ключевой файл, а по завершении требуется перезагрузка. После чего на экране возникает «менеджер лицензий», показывающий состояние текущей лицензии. Вопреки нашим ожиданиям, главного окна у программы так и не появилось: щелчок на значке Dr.Web лишь раскрывает его контекстное меню, но при наведении на него указателя мыши теперь в графическом виде отображается состояние компонентов продукта.

Можно отметить значительные улучшения и в области защиты: так, при по-

пытке загрузки вредоносной программы она блокируется на лету, а в теее появляется уведомление о предотвращенном заражении. Однако окно «Загрузка файла» все же отображается, хотя загрузка и оканчивается неудачей. Для проверки какого-либо файла по требованию по-прежнему приходится ждать загрузки «Сканера Dr.Web», что не очень удобно. Возможно, пользователи мощных ПК и не заметят ее. Во время сканирования программа практически не «нагружает» систему.

Переходя к версии Pro, следует отметить, что продукт содержит все компоненты защиты, входящие в состав Антивируса Dr.Web, а также брандмауэр — новую разработку компании. Процесс установки практически такой же, как у предыдущей программы. После перезагрузки запрашивается разрешение на доступ к Сети (к ресурсам Microsoft) — результат работы брандмауэра. Разумеется, такие запросы разрешаются от-



Антивирус Dr.Web Security Space, по заявлениям компании, отличается расширенными функциями защиты, а его Pro-версия содержит брандмауэр.

ключать, для этого предусмотрено три режима работы: «Разрешать неизвестные соединения», «Блокировать неизвестные соединения» и «Интерактивный режим». Однако вместо отказа от сетевого экрана лучше настроить сетевой фильтр. Брандмауэр предусматривает довольно гибкие настройки: «Фильтр приложений» позволяет изменять сетевые правила для установленных программ, что помогает избежать постоянных запросов действия, ведь выбранное действие будет применяться автоматически. Наряду с вариантами «Разрешать все» и «Блокировать все» предлагаются дополнительные настройки, среди которых Block NTP server, Block SSDR queries и др. В разделе «Интерфейсы» можно задать параметры для определенных типов подключений: «Подключение по локальной сети» и WAN-connections. Предусмотрен сброс настроек, позволяющий вернуть параметры к стандартным.

Антивирус Dr.Web Security Space, по заявлениям компании, отличается расширенными функциями защиты, а его Pro-версия содержит брандмауэр. Действительно, несколько различаются даже, казалось бы, общие компоненты продуктов, например, принципы блокировки зараженных ссылок. Здесь мы видим полноценную URL-блокировку: при обнаружении вредоносной загрузки антивирус немедленно блокирует ее и в окне браузера отображается предупреждение (в отличие от Антивируса Dr.Web, где все же появляется окно «Загрузка файла»).

К другим преимуществам Security Space следует отнести расширенный родительский контроль, позволяющий ограничивать активность пользователя (в частности, запретить передачу файлов по локальной сети и использование съемных носителей, ограничить доступ к некоторым файлам и папкам, а также посещение тех или иных сайтов). Возможна настройка программ автозапуска: SpiDer Gate (проверка сетевого трафика) и SpiDder Mail (контроль почты), которые на малопроизводительных ПК имеет смысл не использовать, чтобы сэкономить ресурсы.

В заключение стоит отметить, что новые продукты компании оставляют положительное впечатление. При их создании была как бы проведена «работа над ошибками» предыдущих версий, многое было сделано и обновлено. А появление брандмауэра позволило более эффективно обеспечивать защищенность в Сети. Таким образом, новую линейку продуктов можно рекомендовать как хорошую комплексную защиту ПК. ■

# На проверку установись!

Разрекламированная компанией Microsoft высокая производительность Windows 7 и ее относительная нетребовательность к ресурсам не могли не заинтересовать владельцев нетбуков. — Мария Сысойкина

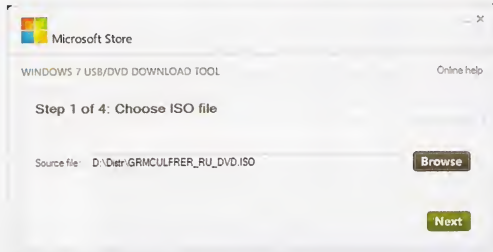
**Н**о прежде чем проверить обещания разработчиков, новую ОС нужно как-то на этот самый нетбук установить — ведь подобные устройства не оснащаются DVD-дисковыми, а значит, привычная установка с DVD-диска отпадает.

На русскоязычном сайте Microsoft есть страница, посвященная установке Windows 7 на нетбуки. Пользователю предлагается подключить внешний DVD-дисковод или «установить Windows 7 с помощью DVD-диска в местном компьютерном магазине». Не будем гадать, почему на русский переведены далеко не все имеющиеся материалы по этому вопросу. Поищем другой выход.

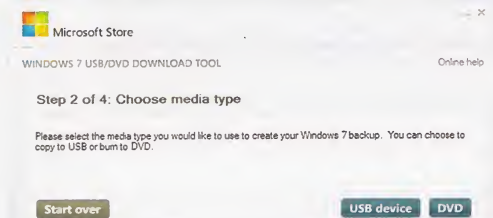
Есть простой вариант — приобрести дистрибутив в электронном магазине Microsoft ([windows.microsoft.com/ru-RU/windows/shop](http://windows.microsoft.com/ru-RU/windows/shop)) и загрузить установочный файл с сайта Microsoft прямо на нетбук. Однако владельцам физической копии дистрибутива нет смысла приобретать ее еще раз. Очевидно, что внешний DVD-дисковод есть не у каждого пользователя. А вот флэшка (емкостью хотя бы 4 Гбайт) — гораздо более распространенное устройство. Именно ее мы и будем использовать для установки Windows 7 на нетбук.

Можно скопировать содержимое DVD на флэшку (отформатированную в FAT32), а затем запустить установку на нетбуке из уже имеющейся на нем ОС. Но правильное будет создать загрузочный USB-диск и установить операционную систему «с нуля».

Будьте внимательны! На сайте Microsoft найти ссылку для загрузки этой утилиты не так-то просто. Но скачивать файл с похожим названием с непроверенных сайтов не стоит — вы рискуете получить подделку, напичканную вирусами. Для вашего удобства мы выложили эту программу на «Мир ПК-диске».



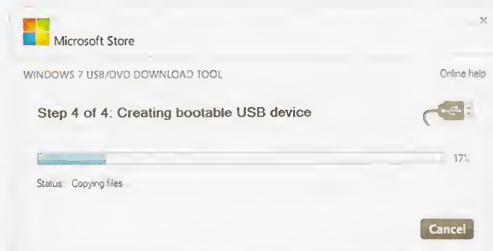
Шаг 1. Выбираем файл с ISO-образом загрузочного DVD-диска с дистрибутивом Windows 7



Шаг 2. Определяем тип устройства из предложенных вариантов — нажимаем кнопку USB device



Шаг 3. Указываем непосредственно то USB-устройство, на которое будет скопирована информация



Шаг 4. Дожидаемся, пока программа отформатирует флэшку и запишет на нее содержимое ISO-образа. Эта операция займет около 15—20 мин

До официального релиза Windows 7 энтузиастам приходилось повозиться с командной строкой, чтобы создать загрузочный USB-диск и записать на него нужную информацию. Для начала необходимо было отформатировать флэшку в файловой системе NTFS, для чего требовалось произвести десяток операций в командной строке. Затем следовало сделать диск загрузочным, выполнив еще несколько указаний, и только потом переносить на него дистрибутив.

Если под рукой не оказалось USB-флэшки подходящего размера, можно воспользоваться, например, картой памяти SD из фотоаппарата

После выхода в свет окончательной версии Windows 7 компания Microsoft решила позаботиться о своих пользователях и выпустила специальную утилиту Windows 7 USB/DVD Download Tool.

Установим Windows 7 USB/DVD Download Tool на компьютер и запустим ее. Работа программы абсолютно прозрачна и понятна.

Теперь все готово, осталось лишь подключить созданный USB-диск к нетбуку, загрузиться с него и выполнить все шаги по установке Windows 7. ■



# Бесплатное фотоателье

Увы, каждый раз, разглядывая снимки в альбомах, мы замечаем, что часть фотографий начинает выцветать, на каких-то экземплярах отчетливо видны жирные «пальчики», другие пришли в негодность стараниями шаловливых детских рук. Выход один: немедленная оцифровка «бумажных» изображений.

— Евгений Яворских

## Краткий курс анатомии «цифробумаги»

Для того чтобы отредактировать изображение на компьютере, отпечатать на принтере, записать на CD/DVD, отправить по электронной почте или поместить на веб-страницу, необходимо перевести картинку в цифровую форму. Получить цифровое изображение можно в числе прочего и посредством сканирования «бумаги».

Еще одно преимущество «цифры» — практически неограниченные возможности редактирования. Ретушь, фотомонтаж, различные художественные эффекты — все это при работе с оцифрованными картинками делать гораздо проще и быстрее, а к тому же от пользователя не требуется некоего сакрального знания.

## Многоликий альтруист

На наш взгляд, данное приложение как нельзя лучше подходит пользователям, не искушенным в тонкостях работы с изображениями. Оно поможет решить основные задачи, связанные с оцифровкой картинок, их просмотром и редактированием, а также упорядочением. Кроме того, здесь ждут несколько приятных дополнений. Программа понимает более 400 графических форматов. Для сравнения: коммерческий продукт ACD See Pro Photo Manager 2009 ([www.acdsee.com](http://www.acdsee.com), 39 Мбайт, 30 долл.) знаком с меньшим числом форматов, да и к ресурсам более требователен. Поверьте, бесплатные продукты не столь плохи, как это может показаться.

## Сканирование

Для начала вызовем к жизни утилиту сканера: «Файл • Сканировать». В нашем случае использовался сканер CanoScan N650U. В окне фирменной утилиты ScanGear нам интересны кнопки предвари-



Не спешите начинать сканирование: задайте нужное разрешение, укажите профайл и при возможности задайте фильтры для удаления типографского раstra и увеличения резкости фотографий.

тельного просмотра (Preview) и запуска процесса сканирования (Scan). Разумеется, названия кнопок и опций в других моделях устройств будут иными, но вы без труда разберетесь с назначением данных элементов. Нажатие Preview инициализирует калибровку устройства, после чего сканер отобразит исходный документ в режиме предварительного просмотра.

Не торопитесь начинать сканирование — изначально предлагаемое разрешение картинки далеко от приемлемого (в нашем случае оно состав-

### XnView 1.97.2

Оценка: ★★★★★

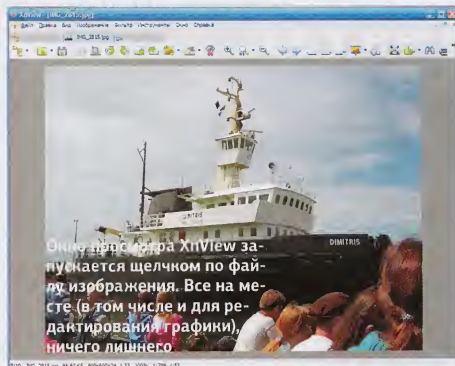
**Поддерживаемые ОС:** Windows 3.1 и выше/Windows Mobile 2003 и выше/Mac OS X/Linux/xBSD/Irix/Solaris/

**Размер дистрибутива:** 4.4 Мбайт

**Цена:** бесплатно

**Разработчик:** Pierre Gougelet

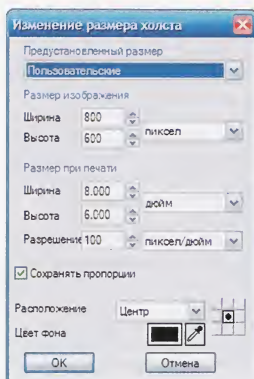
**Сайт:** [www.xnview.com](http://www.xnview.com)



вило 75 точек на дюйм). Если планируется оцифровка «бумажных» снимков из домашнего альбома, то, по нашему мнению, разрешение 300 или 600 точек будет оптимальным. Установив значение, превышающее оптическое разрешение сканера, вы не добьетесь лучшего качества: солидные цифры, указанные в характеристиках устройства, есть не что иное, как интерполяция картинки программными средствами. Для оцифровки чертежей, графиков и текстовых документов подойдет и меньшее значение.

Перед сканированием не забудьте указать нужный профайл, например Color (Photos) или Black and White, после чего найдите в настройках утилиты опции, позволяющие улучшить качество сканируемых документов. Так, при оцифровке иллюстраций печатных изданий стоит включить параметр Descreen, избавляющий изображение от полиграфического раstra (повторим еще раз, что названия опций справедливы только для нашего тестового устройства). При сканировании фотографий имеет смысл задействовать фильтр Unsharp Mask, который, несмотря на свое название («Нерезкая маска»), позволит улучшить резкость исходного материала.

Не стоит менять предлагаемые значения яркости и контрастности: данные параметры легко исправить в графическом редакторе. После сканирования оцифрованное изображение отобразится в окне просмотра XnView, «по совместительству» содержащем все необходимое для редактирования картинок. Рекомендуется представить результат сканирования в одном из несжатых форматов — BMP или TIFF, поскольку после сохранения в JPEG (для полноцветных изображений или черно-белых фотографий) будет по-



Для некоторых целей, например для размещения изображений в Интернете или для создания слайд-шоу, советуем изменять размер исходного изображения

теряя часть полезной информации.

### Редактирование

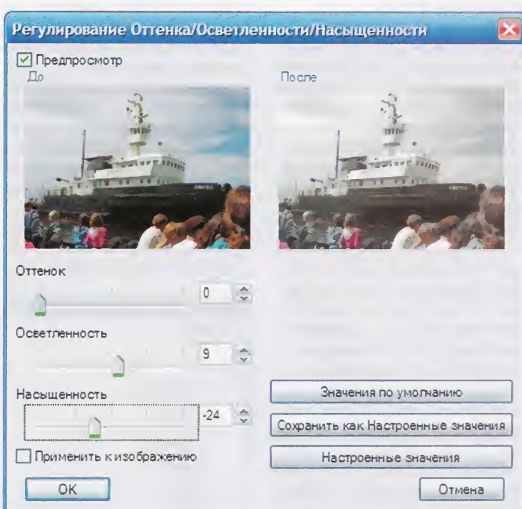
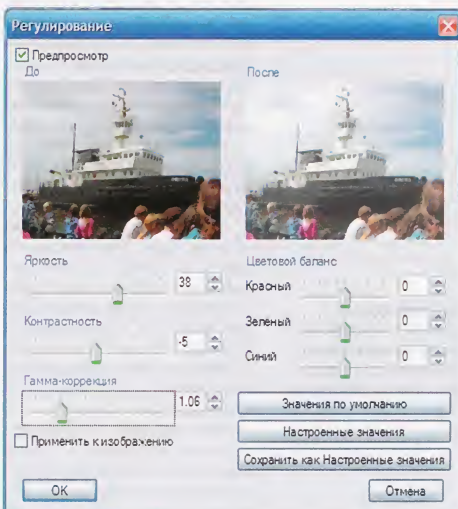
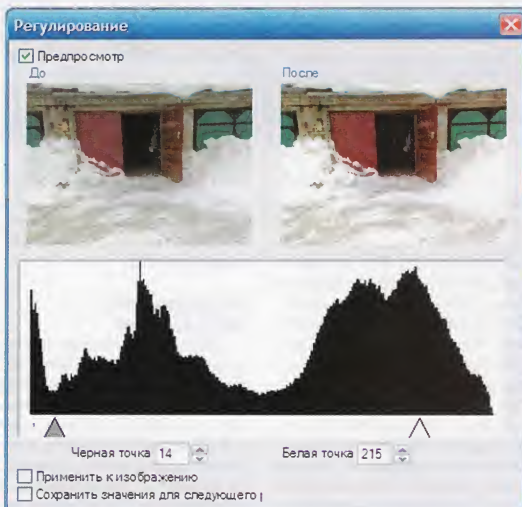
Об операциях редактирования можно говорить несомненно долго, поэтому ограничимся лишь несколькими действиями. Если вы некорректно указали границы сканируемой «бумаги», исправьте такой казус следующим образом: выделите изображение (<Ctrl>+A), а затем установите стороны рамки в нужную позицию и в меню «Правка» выберите «Обрезать» (<Shift>+X). После этого в окне отобразится выделенный ранее фрагмент. Если перед обрезкой требуется удалить рамку выделения, щелкните курсором по невыделенной области.

В некоторых случаях полезно «поиграть» с уровнями картинки

## Мобильный аспект

В базовую поставку мобильных операционных систем Windows Mobile и Symbian входят нативные приложения для просмотра графики, но их функциональность, по мнению большинства пользователей, далека от желаемой.

В качестве достойной замены утилиты «Фото и видео» в Windows Mobile рекомендуем мобильную версию XnView Pocket 1.51 ([www.xnpocket.org](http://www.xnpocket.org), 2 Мбайт). Приложение работает с RAW-файлами и несет «на борту» файловый менеджер, способный выполнять простейшие операции с каталогами и файлами. Для просмотра предлагаются пять режимов, в том числе полноэкранный. Встроенный графический редактор умеет автоматически корректировать уровни, изменять размер картинок и обрезать их, а также детализировать и сглаживать графику.



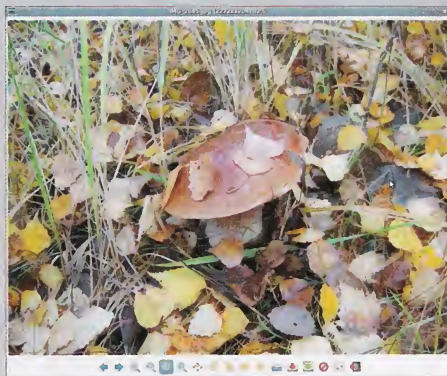
Встроенный графический редактор XnView поможет изменить параметры яркости, контраста и цветового баланса

Желаете скорректировать значения оттенка, насыщенности и освещенности? И это не проблема



## Щедрый GNU/Linux

Работами, связанными со сканированием в GNU/Linux, ведаёт SANE (Scanner Access Now Easy), представляющий собой API для доступа к соответствующим устройствам. Однако не все модели сканеров поддерживаются SANE, и потому первым делом познакомьтесь со списком «дружественных» моделей ([www.sane-project.org/sane-supported-devices.html](http://www.sane-project.org/sane-supported-devices.html)). Для SANE разработано несколько удобных графических оболочек, например XSane ([www.xsane.org](http://www.xsane.org)) и Kooka ([kooka.kde.org](http://kooka.kde.org)). Набор инструментов у таких утилит ничуть не менее скудный, чем у нативных приложений, предлагаемых производителями устройств для работы в среде Windows. К



вашим услугам выбор разрешения сканирования, формата для сохранения фай-

лов, ручная корректировка яркости и контрастности и проч., причем все реализовано наглядно и по-русски.

Наиболее функциональным редактором растровой графики традиционно считается кроссплатформенный GIMP (GNU Image Manipulation Program), по умолчанию входящий в поставку нескольких дистрибутивов. Многооконный интерфейс GIMP непривычен для новичков, но планируется, что вскоре будет выпущен релиз новой версии приложения с традиционным интерфейсом.

О просмотрщиках изображений более подробно рассказывается в статье А. Толстого «Linux и фотография» («Мир ПК», №4/10, с. 34).

Понятно, что для многих целей (например, для размещения изображений в Интернете) не годятся исходные размеры картинок. Выход прост: уменьшите размеры оригинала командой «Изменение размера холста» в меню «Изображение». Кстати, несмотря на мегабитные скорости интернет-каналов, размещение картинок объемом в несколько мегабайт — дурной тон: часть пользователей лишена скоростного соединения. На наш взгляд, для веб-графики оптимальные размеры — не более 1280×1024 точки.

Наиболее значимые инструменты вы найдете в меню «Изображение». Так, в разделе «Карта» собраны команды для автоматической правки уровней и контраста. Если же результат трудов «автоматики» вас не устроит, воспользуйтесь функциями ручного изменения параметров картинок в разделе «Коррекция».

Без сколько-нибудь значимых усилий вы сможете отрегулировать значения яркости, контраста, гаммы и цветового баланса одноименной командой. Для начала попробуйте изменить значение каждого из параметров, оцените результат, а затем примите окончательное решение. Точно так же изменяются параметры оттенка и насыщенности изображения. Полагаем, что с ручной корректировкой уровней вы справитесь без наших советов: к ва-

шим услугам списки «Черная точка» и «Белая точка», а набор специальных эффектов (меню «Фильтр») останется вам для самообучения.

### Упорядочение изображений

Щелчок по программному ярлыку запустит XnView в режиме обозревателя с деревом папок. При выделении каталога с изображениями в правой верхней части окна появятся миниатюры картинок, а в нижней части отобразится выделенная миниатюра в режиме предварительного просмотра. При наведении курсора на изображение предстанет краткая информация о графическом файле (значок EXIF в левом нижнем углу каждой миниатюры свидетельствует о наличии метаданных). Более того, к вашим услугам изменение данных IPTC и EXIF: меню «Редактировать» • «Метаданные».

Обратите внимание на контекстное меню миниатюр: наряду с текстовым описанием

В обычных условиях для работы с графикой можно обойтись без дорогостоящих программ, чтобы получить практически такой же результат. А если нет разницы...?

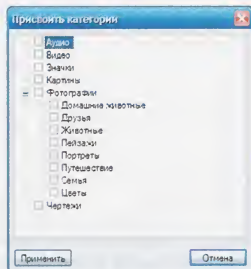
картинки доступны инструменты оценки и меток — нечто подобное предлагает и упоминавшийся ACD See Pro Photo Manager 2009. Кроме того, миниатюры можно группировать по категориям — например, «Портреты», «Путешествия» и по другим: меню «Вид» • «Присвоить категории».

### А еще?

Наряду с перечисленным выше XnView умеет создавать скриншоты, в том числе захватывать и сохранять кадры из видеofайлов. Также вряд ли относится к излишествами и функция создания веб-альбомов с возможностью предварительного просмотра. Желаете сделать автономное слайд-шоу или экранную заставку? Проще простого, идите в меню «Создать». Кстати, встроенный инструмент записи на оптические носители реализован на движке Nero.

Кроме того, данная программа способна создавать диски DVD-видео с использованием изображений, причем делает это не хуже платных аналогов, например DVD Slideshow Builder ([www.phototo-dvd.com](http://www.phototo-dvd.com), 50 долл.) или DVD Photo Slideshow ([www.dvd-photo-slideshow.com](http://www.dvd-photo-slideshow.com), 60 долл.).

Как видите, в обычных условиях для работы с графикой можно обойтись без дорогостоящих программ, чтобы получить практически такой же результат. А если нет разницы...?



Для мобильных устройств существуют не менее мобильные просмотрщики и редакторы изображений

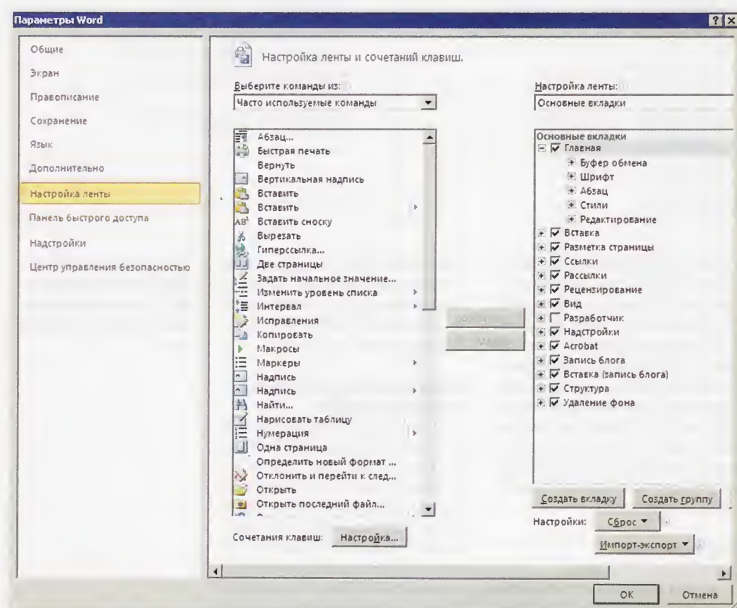
# Word 2010: переезд в новый офис

Уже в июне состоится выход новой версии самого популярного офисного пакета на планете — Office 2010. Благодаря открытому бета-тестированию, организованному корпорацией Microsoft, можно заглянуть в будущее и узнать, какими будут программы, с которыми нам предстоит работать завтра. В этом материале будет рассказано, что стоит ожидать от Word 2010 и где спрятаны основные улучшения. — Сергей и Марина Бондаренко

## Настраиваемая лента

В течение многих лет интерфейс офисных приложений от Microsoft оставался практически неизменным. С выходом Office 2007 от старого интерфейса с главным меню в верхней части экрана и панелями инструментов практически ничего не сохранилось. Новый внешний вид приложений оказался столь революционным, что самые консервативные из пользователей даже устанавливали специальные дополнения, возвращающие привычные элементы интерфейса. Сейчас можно с уверенностью заявить, что новый, «ленточный» интерфейс был принят не очень тепло исключительно потому, что показался непривычным. Но за последние несколько лет он сделался настолько популярным, что его стали применять многие сторонние разработчики приложений для Windows. Лента появилась в обновленных программах Paint и WordPad в Windows 7. И конечно, доработанная версия данного интерфейса сохранилась и в Office 2010, причем теперь она вошла и во второстепенные приложения пакета, в том числе в SharePoint, Visio и OneNote.

Одним из главных недостатков ленты, на который жаловались многие пользователи, была невозможность настроить вынесенные на нее команды. Настройка интерфейса сводилась лишь к размещению часто используемых команд на панели быстрого доступа, а также к скрытию ленты с экрана. В Office 2010 этот недостаток исправлен — теперь в окне параметров Word появился специальный раздел, называющийся «Настройка ленты». Допустимо выносить дополнительные кнопки на



**В Word 2010 лента с кнопками стала полностью настраиваемой**

Лента появилась в обновленных программах Paint и WordPad в Windows 7. И конечно, доработанная версия данного интерфейса сохранилась и в Office 2010, причем теперь она вошла и во второстепенные приложения пакета, в том числе в SharePoint, Visio и OneNote.

уже существующие вкладки и группы ленты; удалять те группы, которые не используются, а также создавать собственные вкладки. Настроив внешний вид программ для себя, стоит обратиться к команде экспорта настроек. Сохранив их в отдельный файл, вы сможете затем импортировать их на другой компьютер или применять в случае переустановки системы.

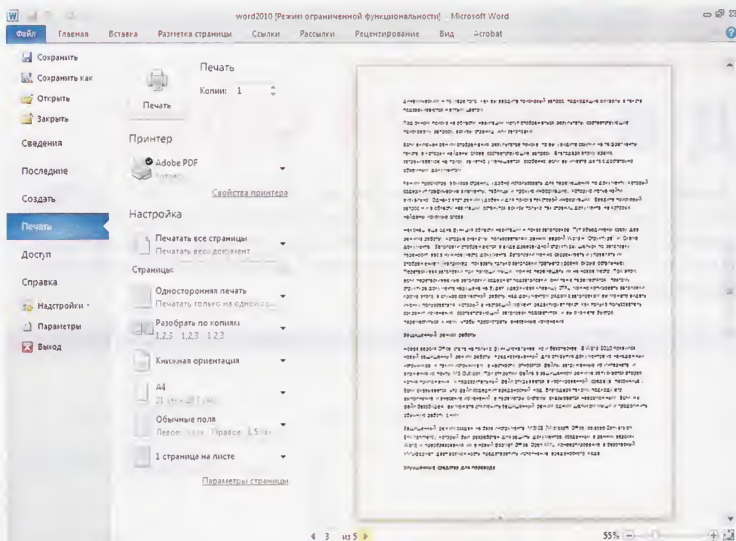
## Меню Microsoft Office Backstage

Кнопка Office, открывавшая в предыдущей версии Word меню для доступа к командам открытия файлов, настроек Word и т.д., в новом релизе заменена представлением Microsoft Office Backstage, скрывающимся за кнопкой

«Файл». В отличие от меню Office, представление Backstage раскрывается во весь экран, благодаря чему туда помещается гораздо больше информации. Данную особенность умело используют разработчики. Так, в разделе «Сведения» приведены основные данные о документе, до которых раньше приходилось добираться через многоуровневое меню. Здесь же находятся инструменты для управления версиями, для защиты документа и подготовки его к общему доступу.

Однако наиболее существенные изменения затронули раздел «Печать». Теперь для того чтобы распечатать документ, больше не нужно открывать дополнительные окна настройки печати. В пред-





ставлении Backstage нашлось место для предварительного просмотра текущей страницы документа (легко перейти к другим страницам с помощью специального инструмента навигации), для основных параметров печати (число копий, выбор принтера, диапазон печати, масштаб и проч.), и, конечно же, для кнопки «Печать», управляющей докумен-

## Улучшенные функции вставки

Одни пользователи Word никогда не работают с инструментами редактирования изображений, а другие, к примеру, не знают, где расположены инструменты рецензирования. Однако операции копирования и вставки выполняют все. В Word 2010 эти простые, но очень важные действия существенно улучшены. Теперь, вставляя данные, скопированные с веб-страницы, из таблицы Excel или из другого источника, можно предварительно просмотреть содержимое. Такая функция бывает очень полезна тогда, когда текст в буфере обмена содержит элементы форматирования и нужно решить, сохранять их или лучше применить форматирование, используемое в документе. Работать с инструментами предварительного просмотра можно посредством как лент, так и контекстного меню. До-

статочно навести курсор на один из вариантов вставки, и в окне Word текст отобразится таким, каким он будет при выборе данного варианта.

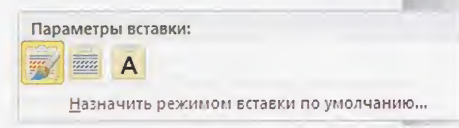
## Работа с документами через Интернет

Одно из наиболее интересных нововведений Office 2010 — совместная работа нескольких человек над документами в онлайн-овом режиме. Пользователи офисного пакета могут задействовать и сервис SkyDrive для хранения и совместного редактирования материалов. Каждому из них бесплатно предоставляется 25 Гбайт для хранения файлов. Если разместить файл на сервере и открыть к нему доступ, можно будет в режиме реального времени наблюдать за тем, как другие пользователи вносят в него изменения, и обсуждать с ними правку.

Применять SkyDrive удобно не только для совместной работы. Поскольку файл хранится на сервере, то открыть последнюю версию документа возможно с любого компьютера, подключенного к Интернету. Более того, чтобы редактировать документы, храня-

## Настройки печати в Word 2010 объединены с режимом предварительного просмотра

Новые параметры вставки позволяют еще до выполнения операции увидеть, как будет выглядеть текст в документе



щиеся на SkyDrive, не обязательно устанавливать офисный пакет. Все основные функции Word доступны непосредственно в браузере, поэтому интернет-приложение вполне способно заменить настольную версию.

## Область навигации

Область навигации — новинка интерфейса Word, однако она объединяет в себе несколько функций, хорошо знакомых пользователям Word более ранних версий. В первых, в области навигации есть окно для быстрого поиска по документу. Теперь, если требуется найти в тексте какое-то слово, не нужно вызывать окно поиска, которое размещается поверх текста и очень мешает работе. Поиск в области навигации стал динамическим — по мере того, как вводится поисковый запрос, подходящие символы в тексте подсвечиваются желтым цветом.

Подокном поиска на обла- сти навигации могут отобра- жаться результаты, соответ- ствующие поисковому запросу, эскизы страниц или заголов- ки. Если включен режим ото- бражения результатов поиска, то появляются ссылки на те фрагменты текста, в кото- рых найдены слова, соответ- ствующие запросу. Следова- тельно, в это время, затрачивае- мое на поиск, заметно умень- шается, особенно если обра- батывается достаточно объ- емный документ.

В режиме просмотра эскизов страниц удобно перемещаться по документу, содержащему графические элементы, таблицы и прочую информацию, которую легче найти визуально. Однако этот режим стоит применять и для поиска текстовой информации. Введите поисковый запрос — и в области навигации останутся эскизы только тех страниц документа, где найдены искомые слова.

Наконец, еще одна функция области навигации — показ заголовков. Здесь объединены сразу два режима работы, знакомые пользователям ранних версий Word, — «Структура» и «Схема документа». Заголовки отображаются в виде древовидной структуры, щелчок на каком-либо из них переносит в нужное место доку-

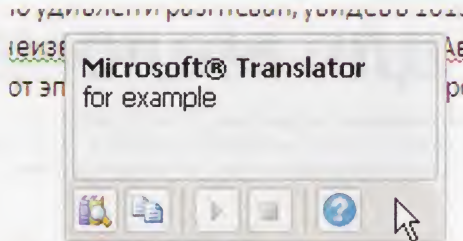
мента. Заголовки можно сворачивать, управлять их отображением (например, показать только заголовки третьего уровня, скрыв остальные), копировать, удерживая клавишу <Ctrl>, и перетаскивать мышью на новое место вместе с подзаголовками, при этом структура документа не будет нарушена. Кроме того, в случае совместной работы над документом нескольких пользователей рядом с заголовком появляется значок того из них, кто в данное время редактирует текст. Как только внесенные изменения будут сохранены, соответствующий заголовок подсветится, и их можно будет просмотреть.

### Защищенный режим работы

Новая версия Office стала не только функциональнее, но и безопаснее. В Word 2010 появился защищенный режим работы, предназначенный для того, чтобы открывать документы из ненадежных источников. К таким источникам, в частности, относятся файлы, загруженные из Интернета, и вложения из почты MS Outlook. При открытии файла в защищенном режиме запускается вторая копия приложения и подозрительный документ отображается в изолированной среде (в «песочнице»). Если выясняется, что файл содержит вредоносный код, то его выполнение и внесение изменений в параметры системы оказывается невозможным. Если же он безобиден, можно отключить защищенный режим одним щелчком мыши и продолжить обычную работу с ним.

Защищенный режим создан на базе инструмента MOICE (Microsoft Office Isolated Conversion Environment), разработанного для защиты документов, созданных в ранних версиях Word, и преобразования их в новый формат Office Open XML. Конвертирование в безопасный XML-формат предотвращает исполнение вредоносного кода.

В режиме просмотра эскизов страниц удобно перемещаться по документу, содержащему графические элементы, таблицы и прочую информацию, которую легче найти визуально. Однако этот режим стоит применять и для поиска текстовой информации.



Так, например, два очень хороших и...

В Word 2010 появился мини-переводчик, дающий перевод слова при наведении курсора

### Улучшенные средства для перевода

Встроенная функция перевода присутствовала в Word и до выхода версии 2010, однако ею мало кто пользовался. Во-первых, она была не очень удобно реализована, во-вторых, набор поддерживаемых языков оставлял желать лучшего. Есть все основания предполагать, что пользователи Word 2010 будут обращаться к встроенному переводчику гораздо чаще, ведь теперь он поддерживает более 20 языков, в том числе и русский. Стало куда легче и быстрее переводить слова. Достаточно активировать мини-переводчик, выбрать нужный язык, навести курсор на слово — и появится всплывающее окно с его переводом. А чтобы такое окно не мешало, оно сделано практически прозрачным, и его почти не видно. А если требуется перевод, следует переместить туда курсор со слова, и окно сразу же станет ярким. Кстати, предлагается скопировать перевод слова в буфер обмена и даже послушать его произношение.

Наряду с кнопкой для включения мини-переводчика в группе «Перевод» на ленте появилась еще одна полезная функция — перевод выделенного текста. Работает она быстро и просто: выделяете текст, нажимаете кнопку, и открывается область «Справочные материалы», содержащая машинный перевод отмеченного фрагмента. Если необходимо, можно сразу же вставить его в документ.

Имейте в виду, что для использования новых возможностей перевода требуется подключение к Интернету, так как все данные Word получает из онлайн-новых источников.

### Улучшенная работа с графикой

Word 2010 потеснит с вашего компьютера не только программу-переводчик, но и утилиту для снятия скриншотов. В новой версии появился удобный инструмент, выполняющий эту задачу. Щелчок на кнопке «Снимок экрана» вызывает меню, в котором отображаются эскизы открытых окон. Стоит выбрать нужное окно, как скриншот сразу же будет вставлен в текущий документ. Следовательно, чтобы сделать снимок экрана, не придется даже переключаться между окнами. Если же требуется снять не все окно, а лишь его часть, следует воспользоваться инструментом «Вырезка экрана». При его выборе активным станет то окно, к которому вы обращались до вызова Word, и с помощью мыши легко очертить прямоугольник необходимого размера. А область, попавшая туда, будет вставлена в окно текстового редактора.

И еще, в Word 2010 набор инструментов для работы с рисунками пополнился очень полезным средством для удаления фона. Теперь, если нужно вставить в документ, к примеру, изображение лошади, но на всех имеющихся фотографиях кони пасутся в поле, несложно удалить с картинки лишнее, оставив только выбранный объект. Работает такой инструмент автоматически. Если он неправильно определил границы объекта, можно указать их вручную специальными маркерами.

\*\*\*

Вывод таков: большинство недоработок предыдущей версии текстового редактора исправлено в версии 2010. Теперь программу легче оптимизировать под собственные нужды, проще стал доступ ко многим популярным функциям, появилось много новых инструментов. Поэтому тем, кто так и не решился перейти на Word 2007, самое время обновить свой офисный пакет сразу до версии 2010. ■



# JavaFX для меломана

Напомню, что мы создаем гениальный мегааудиоплеер с интерфейсом классического китайского MP3-проигрывателя. В части 1 статьи (см. «Мир ПК», №4/10, с. 50) мы спроектировали большую часть интерфейса и даже разобрались в том, что именно сделали, а это самое главное. — *Дмитрий Данилейко*

В части 2 шагнем на следующий уровень, так как по прошествии целого месяца наши знания JavaFX, естественно, улучшились.

Итак, начнем с нескольких конструкций языка, которые сейчас обязательно понадобятся. Поскольку они являются основами любого языка, останавливаться на них не будем, а просто вкратце перечислим.

### Операторы

Операторы, используемые в языке JavaFX, знакомы тем, кто владеет другими языками программирования.

### Последовательности

В JavaFX последовательности закрывают в квадрат-

ные скобки и пишут через запятую (вы уже сталкивались с ними при построении точек в Polyline) либо имеют вид [1..100], что означает все цифры от 1 до 100.

### Выражение if

Это выражение присутствует почти во всех языках программирования, позволяя разработчикам контролировать ход выполнения программы в зависимости от результатов предыдущих действий. В JavaFX его конструкция имеет следующий вид:

```
if (условие) then {событие1}
else {событие2}.
```

В объяснении она не нужна. Особенностью языка

является то, что then можно не использовать.

### Выражение for

Выражение for, используемое для работы с последовательностями, имеет конструкцию: - for(последовательность) {событие}

Событие будет выполнено столько раз, сколько элементов содержится в последовательности.

А теперь можно вернуться к написанию программы.

Когда плеер обрел видимую форму, нужно добавить к ней соответствующее содержание, т. е. мультимедийную часть.

Медийная система в JavaFX состоит из двух частей:

- 1. Платформонезависимый слой как часть JavaFX

### Операторы языка JavaFX

Оператор	Имя оператора	Пример	Описание
=	Оператор присваивания	x = y	Присваивает переменной x значение y
+, -, *, /, mod	Арифметические операторы	x + y x - y x * y x / y x mod y	Арифметические операторы сложения, вычитания, умножения, деления и остатка от деления
+=, -=, *=, /=	Составные арифметические операторы	x += y x -= y x *= y x /= y	Эти операторы используются для упрощения кода. Например, x += y означает x = x + y
-, ++, --, not	Унарные операторы	-x x++ x-- not x	Унарные операторы — это операторы инвертирования числа, инкремент, декремент и оператор логического отрицания
==, !=, >, >=, <, <=	Операторы сравнения	x == y x != y x > y x >= y x < y x <= y	Операторами сравнения являются равенство, неравенство, больше, больше или равно, меньше, меньше или равно
and, or	Условные операторы	x and y x or y	Условные операторы обычно применяются в логических конструкциях, на выходе они выдают результат типа Boolean. Например, x = true y = false x and y x or y В первом случае получим false, так как один из операторов имеет значение false; во втором — true, поскольку одно из значений — true
Instance of Integer	Оператор сравнения типа	x instanceof Integer	Оператор, сравнивающий тип переменной с заданным. Используется не очень часто, но бывает необходим

SDK, на который не влияет операционная система; он важен для вас, поскольку непосредственно с ним вы и будете работать.

2. Платформозависимый нижний слой, на котором происходит «общение» виртуальной машины с кодами вашей операционной системы.

Из-за лицензионных и других ограничений далеко не все аудио- и видеофайлы будут проигрываться на поддерживаемых JavaFX операционных системах. Полностью поддерживаются только видеформат FLV и всем известный аудиоформат MP3.

Любой проигрыватель представляет собой три класса, каждый из которых выполняет четкую функцию в рамках вывода аудио и видео (листинг 1).

- **Media** — сам мультимедиа-файл. В этом классе хранится информация об имени файла, его длине и разрешении видео.
- **MediaPlayer** — промежуточный класс. У него нет никаких визуальных компонентов, но есть все функции для перемотки и регулирования звука и т.д.
- **MediaView** предназначен лишь для вывода медиафайла на экран монитора. Можно накладывать на этот класс все эффекты, вращать его и сворачивать в трубочку, но вам это не потребуется.

Прежде чем начать писать программу, учтите следующее: класс **Media** создается



Полностью готовый интерфейс нашего плеера

для каждого файла в отдельности. Учтите, что если вы просто замените источник файла, не пересоздав объект, то ничего не добьетесь.

Система проигрывания музыки уже есть, но не хватает плейлиста. Для этого подойдет и обычный класс **ListView** (листинг 2), но вам понадобится переменная, в которой будет храниться список песен, — **var fileList: String[]**.

Параметры, описывающие размеры компонента и его положение, были рассмотрены в предыдущей части данной статьи. А вот переменная **items** привязывается к списку песен и изменяется вместе с ним при добавлении либо удалении элементов последовательности.

Посмотрите на вашу форму. Красиво? Очень, но чего-то не хватает. Если поразмыслить, то поймете, что забыли добавить кнопку выключения вашего устройства. Начинайте с листинга (листинг 3).

Как видите, все очень просто. Вы создаете группу, в которую входят прямоугольник (в данном случае — квадрат) и две пересекающиеся линии,

четко дающие представление о том, что эта кнопка делает. Но вы можете возразить, что ваши кнопки пока еще ничего не выполняют.

Именно так. До этого мы рассматривали исключительно визуальную форму плеера, но теперь уже видим полностью функционирующий элемент системы. Произошло это благодаря новой конструкции языка — событию. В JavaFX есть несколько видов событий, но нас в данном случае должны интересовать возникшие по вине пользователя. Он может нажать кнопку мыши и отпустить ее, покрутить колесико, а также нажать кнопку на клавиатуре. И сделать еще пару действий, но их мы обсудим ниже. Что же происходит в тот момент, когда осуществляется действие? Виртуальная машина Java перехватывает событие и делает то, что было заложено программистом.

Стоит упомянуть, что у JavaFX есть одна особенность, о которой необходимо знать любому программисту, — со-

Листинг 1

```
mediaplayer = MediaView {
    mediaPlayer: MediaPlayer {
        media: Media {
        }
    }
}
```

Листинг 2

```
listviewPlaylist = ListView {
    width: 300
    height: 200
    layoutY: bind case.layoutBounds.maxY - 3
    layoutX: bind (case.width - listviewPlaylist.
        layoutBounds.width) / 2 + case.y
    items: bind fileList
}
```

Листинг 3

```
groupX = Group {
    layoutX: bind case.layoutBounds.width - 39
    layoutY: bind case.layoutBounds.minY - 26
    content: [
        Rectangle {
            arcHeight: 8
            arcWidth: 8
            x: 10, y: 10
            width: 20, height: 20
            stroke: Color.GREY
            fill: Color.DARKRED
            onMouseClicked: function(evt:
                MouseEvent): Void {
                if ((evt.clickCount == 1) and
                    (evt.button == MouseButton.PRIMARY)) then {
                    FX.exit();
                }
            },
            Line {
                startX: 13, startY: 13
                endX: 27, endY: 27
                strokeWidth: 1
                stroke: Color.WHITE
            },
            Line {
                startX: 13, startY: 27
                endX: 27, endY: 13
                strokeWidth: 1
                stroke: Color.WHITE
            }
        ]
    ]
}
```



бытие исполняется одновременно для всех слоев интерфейса. Что это значит? Примерно следующее: когда вы нажимаете на кнопку, то нажимаете и на ту форму, где она находится. В случае с кнопкой выключения плеера вас это должно мало волновать или даже скорее несколько не волновать, но данное знание еще пригодится, когда вы запустите ваш плеер и решите, что было бы неплохо иметь возможность перемотать песню вперед/назад. Но обо всем по порядку.

В первом случае рассматриваем событие `onMouseEvent`, имеющее тип `function(evt: MouseEvent): Void {}`, где вас больше всего должен интересовать параметр `evt` типа `MouseEvent`.

Тип `MouseEvent` описывает все события, которые может произвести пользователь с мышью, а также все необходимые для этого параметры. Их достаточно много, и потому ограничимся лишь наиболее важными:

- `clickCount` — количество нажатий на клавишу мыши;
- `button` — кнопка мыши, изменившая свое состояние;
- `altDown, controlDown и shiftDown` — нажаты ли соответствующие кнопки на клавиатуре;
- `primaryButtonDown, secondaryButtonDown, middleButtonDown` — нажаты ли левая, правая или средняя кнопки мыши;
- `sceneX, sceneY` — координаты события в сцене;
- `screenX, screenY` — координаты события на всем экране;
- `x, y` — координаты события внутри `node`;
- `wheelRotation` — количество событий вращения колеса мыши.


Это все базовые переменные. Теперь рассмотрим конкретный пример:

```
onMouseClicked:
function(evt: MouseEvent):
Void {
    if ((evt.clickCount == 1) and (evt.button ==
    MouseButton.PRIMARY)) then {
        FX.exit();
    }
}
```

Уже после одного взгляда на список приведенных выше переменных все становится предельно ясно — событие



Так выглядит окно списка воспроизведения

 *Исходники программы имеются на «Мир ПК-диске».*

после `then` вызывается в том случае, если вы единожды (`evt.clickCount == 1`) нажали левую кнопку мыши (`evt.button == MouseButton.PRIMARY`). Что же происходит потом? Метод `FX.exit()` закрывает приложение. Вот и все. Основные функции ваше приложение выполняет — оно умеет запускаться и выключаться.

Теперь вы реализуете возможность убрать ваш плеер с экрана. Для этого создайте кнопку и поместите ее на сцену. Выглядеть она будет примерно так же, как и предыдущая, и потому весь текст приводить не стоит — он есть в ар-

хиве исходных текстов приложения на «Мир ПК-диске». Ниже лишь представлено, как подключить такую функцию в `JavaFX` (листинг 4).

Переменная `iconified`, принимая значение `true`, сворачивает окно в Панель задач. Параметр `Stage` также позволяет задавать значки для программы с помощью переменных `icons`.

Теперь можно убрать плеер с глаз долой — в Панель задач, но разве такое положение устроит настоящего программиста? Этого определено мало. А если захочется полюбоваться на свое детище, но при условии, чтобы оно не загромождало весь остальной экран? Правильно, для этого его нужно аккуратно отодвинуть в сторону. Все, что от вас требуется, — дописать следующие несколько строк в код оператора `case` (листинг 5).

Также допишите две строки в список переменных:

```
var beginPointX: Number;
var beginPointY: Number;
```

События `onMouseEntered` и `onMouseExited` выполняются тогда, когда мышшь попадает в площадь формы или выходит из нее соответственно. Эти функции убирают список воспроизведения с экрана в том случае, если на плеер не наведен курсор мыши. Посмотрите на фрагмент программы (на «Мир ПК-диске»), описывающий список воспроизведения, и вы увидите, что же самое (`ListView` не должен исчезать при наведении на него).

Событие `OnMousePressed` вызывается при нажатии на элемент кнопкой мыши и в данном примере запоминает положение `stage`.

Нажав кнопку, вы можете перетащить плеер в любую точку экрана посредством функции `onMouseDragged`. Понять принцип ее работы просто: координатам сцены присваиваются значения, соответствующие разнице между новым положением мыши и начальными координатами.

На таком оптимистичной ноте закончим часть 2 статьи цикла, добавив, что исходники программы для нее имеются на «Мир ПК-диске». ■

Листинг 4

```
onMouseClicked: function(evt: MouseEvent): Void {
    if ((evt.clickCount == 1) and (evt.button ==
    MouseButton.PRIMARY)) then {
        stage.iconified = true
    }
}
```

Листинг 5

```
onMouseEntered: function(evt: MouseEvent): Void {
    listViewPlaylist.visible = true
}
onMouseExited: function(evt: MouseEvent): Void {
    listViewPlaylist.visible = false
}
onMousePressed: function(e: MouseEvent): Void {
    beginPointX = e.screenX - stage.x;
    beginPointY = e.screenY - stage.y;
}
onMouseDragged: function(e: MouseEvent): Void {
    stage.x = e.screenX - beginPointX;
    stage.y = e.screenY - beginPointY;
}
```

# Облако — смерть сисадмина?

Сколько лет существуют компьютерные системы, столько лет рядом с ними находятся и системные администраторы. Их отважные души скрепляют и цементируют отдельные элементы центров обработки данных, осуществляют наладку систем, которые представляют собой гремучую смесь оборудования, средств хранения, операционных систем, связующего ПО и прикладных программ, и управление ими. — **Бернард Голден, CIO.com**

**Л**учшие системные администраторы похожи на швейцарский армейский нож. Они вооружены всеми знаниями, которые требуются для поддержания нормального функционирования систем. В чем-то их задачи схожи с функциями автомеханика, ведь для обеспечения работы сложных комплексов неоднородных систем нужно быть диагностом и ремонтником.

Конечно, за последнее десятилетие сложность ЦОДов многократно возросла. Системы разбиваются на отдельные функциональные компоненты, которые затем объединяются в централизованные группы. Во многих организациях все ресурсы хранения уже переведены в какую-то централизованную форму, SAN (storage area network — сеть хранилищ) или NAS (network attached storage — подключаемая к сети система хранения). Это неизбежно приводит к тому, что от персонала требуются дополнительные специальные знания и навыки. Наряду с организациями, где есть отдельная группа, занимающаяся системами хранения, существуют такие, у которых при переходе к централизованным системам хранения на имеющихся сисадминах возлагается новый набор задач.

Но и в тех компаниях, где функции поддержки сетей и средств хранения отделены от функций управления системами, сисадмины по-прежнему вынуждены проводить мониторинг, осуществлять управление и выполнять восстановление программного стека. ИТ-фирмы, которым нужно поддерживать приложения, как и раньше, полагаются на человеческую проницательность, знания и опыт.

И вот недавно в IEEE подготовили статью, которая заставила меня по-иному взглянуть на будущее системных администраторов. Самое интересное, что в статье ничего не говорилось о разработке в сфере ИТ, зато рассматривался процесс проектирования в автомобильной отрасли, а конкретно — интеграция компьютеров в современные автомобили. В современных автомобилях старшего класса (считается, что автомобили классом ниже разра-

мир ЦОД

[2010]

**БЕРНАРД ГОЛДЕН впервые в Москве!**



Главный гуру по облачным вычислениям, основатель компании HyperStratus, консультант по облачным вычислениям журнала CIO Magazine, автор книги «Виртуализация для чайников»!

## Не пропустите!

Пленарный доклад

### «Облачные вычисления — экскурсия в ЦОД будущего»

Практический семинар

### «Облачные вычисления: извлекайте пользу для своих ИТ-департаментов»

В рамках Форума «Мир ЦОД 2010»  
Ведущий — БЕРНАРД ГОЛДЕН

Участие в семинаре  
только при условии платной регистрации!

По вопросам регистрации: Ольга Кузьмина  
Тел.: (495) 956-33-06, факс: (495) 253-92-04/05, e-mail: kon@osp.ru

**1-2 июня**

гостиница  
Radisson-Славянская





Сисадмин завтрашнего дня — не тот, кто сумел освоить несколько разрозненных технологий и способен писать связующие их скрипты. Это системный инженер, который, подобно врачу, проводит осмотр, диагностику и лечение очень сложных программных агломераций. Остается открытым единственный вопрос: достаточно ли у нас сегодня таких специалистов?

батывались пять-десять лет тому назад) используется порядка 100 млн. строк программного кода. Они распределены между 70—100 блоками электронного управления. По сути, задачи организации освещения, управления двигателем (вот здесь самое время вспомнить о том, с чем приходится сейчас бороться компании Toyota) и торможения должны решаться с помощью специализированных компьютеров. Как прогнозируют аналитики Frost & Sullivan, в ближайшем будущем транспортные средства будут выполнять программы общим объемом до 300 млн. строк кода.

Акцентируя внимание на том, во что сегодня превратились автомобили, автор приводит в качестве примера руководство по эксплуатации своей машины, занимающее ни много ни мало 500 страниц. Еще 200 страниц в документе отводится музыкальной системе и GPS. Понятно, что это уже не Oldsmobile вашего отца и даже не ваш Oldsmobile (Honda, Ford, Audi или что-то еще). Автомобили превращаются в сложную комбинацию высокотехнологичных устройств и программ, которая должна обеспечить транспортному средству необходимую безопасность, эффективность и привлекательность.

Похоже, что причиной появления статьи стал массовый отзыв продукции Toyota. Возможно, впервые люди задумались о том, какое влияние программное обеспечение оказывает на поведение автомобиля (а может быть, просто кто-то сказал им об этом). Ошибки, возникающие в процессе сложного взаимодействия между программны-

ми модулями различных блоков электронного управления, могут приводить к весьма неожиданным результатам, и это очевидно.

Впрочем, данный материал написан не для того, чтобы скорбеть о недостатках автомобилей японского производителя. Мне бы хотелось привести выдержку из труда IEEE: «...половина блоков электронного управления, заменяемых механиками в автомобилях, являются технически исправными. Там нет ни аппаратных дефектов, ни программных ошибок. Механики заменяют блоки электронного управления просто потому, что другие способы устранения неисправностей им неизвестны. Ремонт и техническое обслуживание автомобиля в гараже превращаются в слишком сложную задачу. А рост популярности удаленной диагностики и ремонта приводит к тому, что во многих случаях механики становятся просто ненужными. В не столь отдаленном будущем при возникновении каких-либо осложнений с компьютерной системой вашего автомобиля вы прямо у себя в гараже сможете подключиться к сети, а специалисты дистанционно снимут с вашего автомобиля все необходимые данные, проведут их анализ и установят вам скорректированные программы».

Усложнение автомобилей сужает возможности механиков, выполняющих диагностику на месте. Поэтому, столкнувшись с неисправностью, которая недоступна для их понимания, они просто демонтируют блок целиком и заменяют его на другой. Но в будущем даже это выйдет за

рамки их полномочий. Автомобиль будет диагностировать удаленный специалист, который и подскажет местному механику, какие компоненты следует заменить, отрегулировать и т.д. Другими словами, за ремонт и техобслуживание будут отвечать несколько высококвалифицированных работников, находящихся в специализированном центре, и множество мастеров не слишком высокой квалификации на местах. А по-настоящему хорошему механику места в этом мире уже не найдется.

Возвращаясь к концепции облаков, мы можем утверждать, что видим перед собой ту же самую тенденцию. Сложность приложений постоянно растет. Объемы кода становятся поистине огромными. Выполнять его диагностику все труднее и труднее. Для понимания всего этого требуются специальные знания. На практике, как правило, нужна высококвалифицированная команда, каждый член которой обладает специальными навыками в своей области.

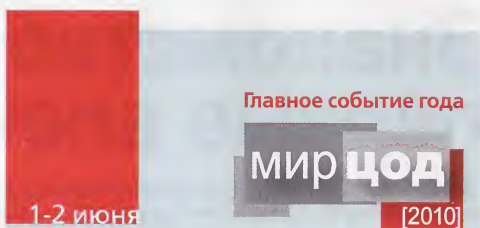
Нетрудно предположить, что эпоха сисадминов, к которым мы все привыкли, подходит к концу. В будущем все специальные знания сосредоточатся в крупных корпорациях, в удаленных центрах управления сетями. Для малого и среднего бизнеса эту роль будут выполнять поставщики услуг и специализированные компании, осуществляющие удаленное управление ИТ-услугами. В будущем мире приложений, доставляемых на виртуальные устройства, сотрудники клиента не смогут вмешиваться в работу программных продуктов. Задачи местного персонала ограничатся установкой физических устройств и их заменой.

Понятно, что мы нарисовали слегка гипертрофированную картину, но тем не менее в данном сценарии нет ничего невероятного. Число приложений стремительно увеличивается, а их сложность столь же стремительно растет. Что-то похожее мы наблюдаем уже сегодня в производственной сфере. Раньше заводы были заполнены сотнями рабочих, которые выполняли производственные операции вручную. Современные фабрики напичканы компьютеризированными инструментами и отличаются очень высоким уровнем автоматизации. На этих фабриках задействовано гораздо меньше рабочих, а те, что остались, являются высококвалифицированными специалистами, которые хорошо знают, что нужно делать с компьютеризированными инструментами и как управлять фабричной системой в целом.

Сисадмин завтрашнего дня — не тот, кто сумел освоить несколько разрозненных технологий и способен писать связующие их скрипты. Это системный инженер, который, подобно врачу, проводит осмотр, диагностику и лечение очень сложных программных агломераций. Остается открытым единственный вопрос: достаточно ли у нас сегодня таких специалистов? Никто ведь до сих пор не пытался заглянуть в завтрашний день, когда компьютеризация станет настолько всеобъемлющей, что на земле может просто не хватить технических специалистов, обладающих необходимой квалификацией для эффективного управления всем этим. ■



Об авторе: **Бернард Голден** — генеральный директор консультационной компании **HyperStratus**, специализирующийся на вопросах виртуализации, организации вычислений в облаке и связанных с этим моментах. Автор бестселлера **Virtualization for Dummies** («Виртуализация для чайников»).



**Весь Мир ЦОД за два дня в одном месте: компетентно, доступно, полезно!**

## Откройте дверь в Мир ЦОД!

Форум «Мир ЦОД 2010» — это прекрасная возможность:

- узнать об общем состоянии рынка и наиболее перспективных его направлениях;
- ознакомиться с последними рекомендациями международных организаций;
- получить практические сведения от строителей и владельцев ЦОД;
- увидеть инновационные решения на выставке;
- обменяться опытом и получить новые деловые контакты.



Борис Герасимов  
Глава Представительства России, СНГ компании Extreme Networks

«2010 год — это год принятия новых стандартов Ethernet, которые кардинальным образом изменят принципы построения сетей ЦОДов и, как следствие, упростят внедрение массивных виртуальных и облачных сред. Появление 40- и 100-Гбит/с систем, а также стандартов в области конвергентного Ethernet, позволит не только поднять на порядок пропускную способность сетей ЦОД, но и объединить на базе единой сетевой технологии все сервисы без исключения, при этом существенно снизив как капитальные, так и операционные расходы.»



Не пропустите  
льготную регистрацию

По вопросам участия:  
Ольга Кузьмина  
Тел.: (495) 956-33-06  
Факс: (495) 253-92-04/05  
E-mail: kon@osp.ru

ОТКРЫТЫЕ  
СИСТЕМЫ



# Знакомство с iPad: первые впечатления

Планшетный компьютер iPad добрался наконец до редакции Macworld, и последние несколько часов мы провели за изучением этого устройства. — Джейсон Снелл, Macworld.com, США

**П**олучены первые фотографии и моментальные снимки экрана, опробованы утилиты, запущены все входящие в комплект поставки iPad приложения.

Мы узнали много нового и получили ответы на массу вопросов. И вот теперь готовы поделиться с вами первыми впечатлениями.

## Встреча с iPad

Первое — это экран. Большой и яркий, с живыми и насыщенными цветами, заставляющий смотреть на него с замиранием сердца. После запуска приложения Epicurious яркая красная вспышка на экране привела нас в состояние восторга. Не менее бурные эмоции вызвали и цвета бета-версии приложения Marvel Comics. Экран iPad не был похож на дисплей портативного компьютера, оторванного от клавиатуры. Скорее он напоминал увеличенный экран iPhone, выполненный на еще более высоком уровне.

Люди, утверждающие, что iPad не представляет собой ничего нового, поскольку является всего лишь увеличенным клоном iPhone, упускают из виду одну вещь — увеличение размеров изменяет все. В отличие от смартфона iPhone, все экранные элементы которого сжаты и уплотнены до предела, приложения iPad есть где развернуться. Многие из них, имеющие альбомную ориентацию, разделены на две части: слева размещается содержание, справа — информационное наполнение. Новые всплывающие элементы интерфейса и значки, добавленные на панель инструментов,

отлично смотрятся, расширяя и без того богатую функциональность. На маленьких экранах iPhone или iPod применение подобных решений не имело бы никакого смысла — для соответствующих элементов там просто нет места.

Устройство действительно работает очень быстро. При масштабировании экранных объектов и возврате к общему панорамному виду не чувствовалось никаких задержек, хотя при этом требовалось обрабатывать гораздо больше пикселей, чем на iPhone или iPod Touch. Запуск браузера Safari вызывал удовольствие благодаря простоте изменения масштаба веб-страниц.

## Утилиты iPad

Трудно сказать, какими будут ощущения в долгосрочной перспективе, потому что нам удалось пообщаться с устройством всего несколько часов, причем оно то и дело переходило из рук в руки. Я понял, что для эффективного использования iPad очень большое значение имеет выбор правильного положения устройства при просмотре фильма

или набора текста с клавиатуры. И потому наличие чехла будет играть здесь гораздо более весомую роль, чем в случае с iPhone. Облаченное в чехол устройство располагается на коленях уже под другим углом, а следовательно, проще вводить данные и следить за происходящим на экране. Небольшой наклон стола (или подключение к док-станции) также пригодится.

Связь iPad с док-станцией Apple, оснащенной клавиатурой, означает, что перед вами открывается возможность набора текста с максимальной скоростью, и приложение Notes уже не будет вызывать отрицательных эмоций. Док-станция Keyboard Dock неожиданно оказалась довольно тяжелой. Возможно, это было сделано для создания противовеса, с тем чтобы устройство случайно не перевернулось и не разбилось.

С подключением к iPad клавиатуры Bluetooth никаких затруднений не возникло. Мы опробовали модели Apple Wireless Keyboard и Macally Bluetooth Keyboard. Оба аксессуара с ходу вступили в дело и продемонстрировали такую же быструю реакцию, как и Keyboard Dock (правда, там отсутствовали клавиши для вы-



полнения специализированных функций, имеющиеся на Keyboard Dock). Еще раз стоит отметить, насколько важно правильно подобрать угол наклона, иначе вы не увидите на экране того, что набираете на клавиатуре. Чехлы, крепёж, подставки и прочие аксессуары для iPad со временем сформируют отдельный большой рынок.

Когда мы попытались подключить iPad к уже имеющимся аксессуарам iPod и iPhone, то обнаружили некоторые странности. Внешние динамики док-станции, например, не работали. Отдельные адаптеры успешно заряжали iPad, а при попытке подключения других выдавалось сообщение Not Charging. Выяснилось, что планшет предъявляет специфические требования к зарядке. С прилагаемым адаптером питания мощностью 10 Вт, имеющим интерфейс USB, устройство заряжалось как во включенном, так и в выключенном состоянии. При подсоединении к портам USB ПК или Macintosh зарядка осуществлялась в спящем режиме, а при пробуждении устройства в строке состояния в верхней части экрана сразу появлялось сообщение Not Charging.

Наушники Bluetooth воспроизводили музыку достаточно хорошо, хотя встроенный регулятор громкости не работал (то же самое, кстати, наблюдалось и с iPhone). Что касается регулятора громкости кабельных наушников, тут все функционировало так, как и было задумано. Хотя приложение Voice Memos и не входит в комплект поставки планшета, голос нормально записывается с помощью программ независимых разработчиков. Причем можно использовать как встроенный микрофон (расположенный рядом с разъемом для наушников в верхней части iPad), так и микрофон гарнитуры iPhone.

## iPad в действии

Хранилище App Store для iPad уже готово, и оно работает. По умолчанию в нем отображаются только приложения для iPad. Приложения, поддерживающие как iPad, так и iPhone, обозначены знаком плюс (+). Можно приобрести и программы, предназна-

При подсоединении к портам USB ПК или Macintosh зарядка осуществлялась в спящем режиме, а при пробуждении устройства в строке состояния в верхней части экрана сразу появлялось сообщение Not Charging.

ченные лишь для iPhone. Они будут работать в совместимом режиме (в этом случае либо маленькое окно приложения располагается в центре экрана, либо его растянутые на весь экран пиксели придают главным графическим линиям ступенчатый эффект).

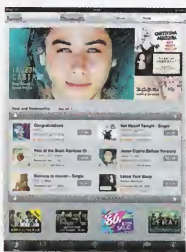
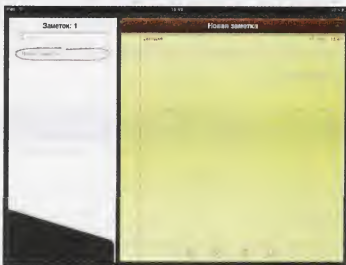
Через существующие компонентные и композитные адаптеры для iPhone/iPod нам удалось вывести изображение на широкоэкранный телевизор. Картинка выглядела неплохо, однако презентация Keynote, подготовленная для разрешения 1024x768 точек, оказалась растянута на весь экран, имеющих соотношение сторон 16:9, и вернуть нормальные пропорции с выводом черных полос по бокам нам так и не удалось. При выводе презентации на внешний монитор iPad отображал на экране управляющие элементы, предназначенные для перехода от одного слайда к другому. Если прикоснуться к экрану iPad и продолжать удерживать палец, на внешнем дисплее проявляется довольно интересный эффект «лазерной указки». Огорчило то, что текстовые комментарии Keynote на экране отсутствовали. И если эти элементы нужны вам для проведения презентации, первой версией Keynote вы останетесь разочарованы.

Процедура передачи файлов на планшет и с планшета заметно упрощена благодаря усовершенствованию вкладки Apps в приложениях iTunes. Теперь на левой панели вкладки Apps отображается список приложений, а на правой — окно Documents. Когда вы выбираете какое-либо приложение, на правой панели появляются связанные с ним документы. Представленные на панели документы можно перенести обратно на компьютер Macintosh, а новые перетаскать в это окно. Вся информация сразу будет син-

хронизирована. Система открыта для приложений независимых разработчиков, поэтому, к примеру, файлы PDF можно открывать сразу в приложении, предназначенном для их чтения, а программа для просмотра комиксов запустится после перетаскивания соответствующих файлов.

Приложения iWork успешно открывают файлы, осуществляя гибкое преобразование их форматов в случае возникновения такой необходимости. В версии Keynote, входящей в комплект поставки iPad, нам удалось открыть слайд-шоу PowerPoint и отредактировать документ. Внеся в него определенные изменения, мы вернулись к экрану My Presentations, нажали на кнопку Share, выбрали из всплывающего меню пункт Export и сохранили документ в файле Keynote. Кроме того, предлагался вариант экспорта в формат PDF, а сохранение в формате PowerPoint в данном случае не поддерживалось. Затем документ появился в приложениях iTunes и прекрасно открылся версией Keynote для Macintosh. Аналогичным образом мы перенесли на iPad документ с таблицей, представленный в формате Word, и открыли его с помощью приложения Pages. И текст, и таблица оказались на месте. Тем не менее один файл Keynote все же отказался импортироваться. Несколько небольших замечаний возникло и к расположению элементов импортных презентаций Keynote.

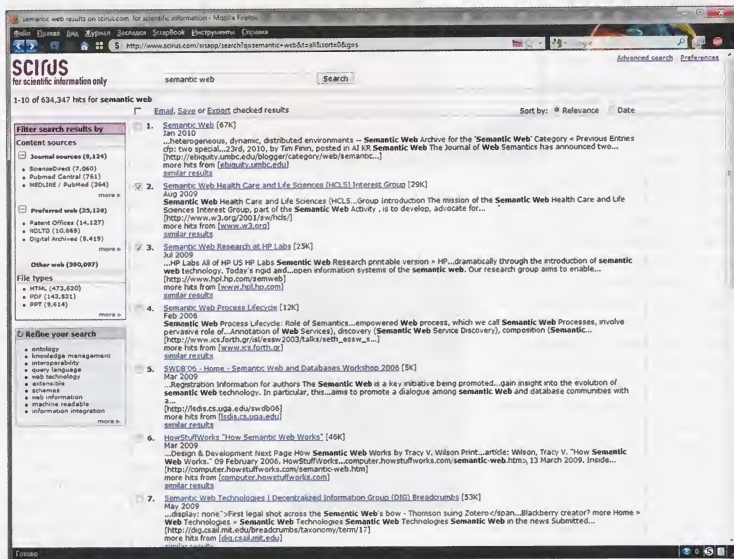
На этом список достоинств и недостатков iPad не заканчивается. Пока данная статья готовилась к публикации, в свет вышла следующая версия операционной системы iPhone OS 4, предназначенная, разумеется, и для iPad. О том, что хорошего ждет владельцев смартфонов и планшетных устройств от Apple, мы расскажем в следующем номере.





# Научный интернет-поиск

Отыскать научную информацию в Интернете с помощью современных универсальных поисковых систем — задача весьма непростая. Решить ее максимально эффективно помогут специализированные научные поисковики, являющиеся разновидностью вертикальных машин интернет-поиска. — **Алексей Кутюбенко**



Сейчас можно найти немало таких сервисов в основном отраслевого характера. Кроме того, на современном информационном рынке существует достаточное количество предложений от коммерческих баз данных научной информации, подписка на доступ к которым бывает весьма дорогостоящей. Наш обзор посвящен альтернативным решениям: многоотраслевым интернет-поисковикам, специализирующимся на свободно доступном контенте.

## Scirus

Объем индексной базы Scirus — примерно 370 млн. документов по компьютерным технологиям, естественным наукам, лингвистике, экологии, экономике и менеджменту. В их число входят монографии, статьи из научной пери-

оде, материалы конференций, препринты и патенты. Кроме того, индексируются и официальные сайты научных организаций. База Scirus содержит только полные тексты, имеющиеся в свободном доступе. Показ дополнительных результатов из платных баз включается в настройках поиска.

## Scirus

Оценка: ★★★★★  
Язык интерфейса: английский  
Разработчик: Scirus  
Сайт: [www.scirus.com](http://www.scirus.com)

Система Scirus предлагает режимы простого и расширенного поиска. В запросах допускается применение логических операторов. Возможен поиск как определенных видов документов, так и по электронным версиям текстов из печатных изданий. Весьма полезен фильтр Subject Areas, помогающий либо запустить поиск только по материалам, относящимся к определенной научной дисциплине, либо включить в результаты данные исследова-

ний, находящихся на стыке нескольких дисциплин. Если учесть количество современных междисциплинарных работ, такой фильтр становится хорошим подспорьем в работе со Scirus.

Несколько полезных инструментов вынесены на страницу выдачи результатов поиска. Во-первых, там находится боковая панель фильтров, позволяющая быстро перейти к просмотру результатов по источникам (публикации периодических изданий или же веб-страницы), а также по типам файлов. Раздел Refine your Search демонстрирует список дополнительных ключевых слов, автоматически найденных в результатах поиска, с помощью которых можно быстро уточнить свой запрос. Доступны два варианта сортировки списка выдачи: по релевантности и дате.

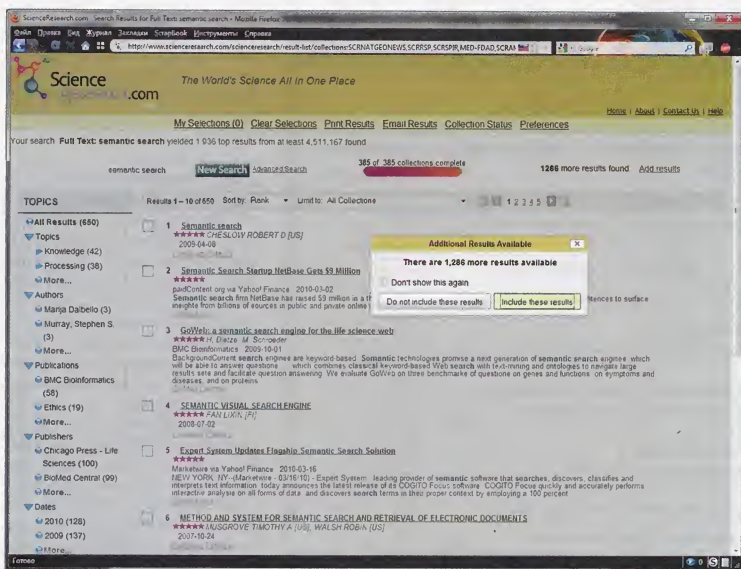
Форма расширенного поиска предлагает осуществить поиск введенных ключевых слов в определенных полях описания документов (автор, заглавие, ISSN и другие) и указать хронологические рамки поиска. Кроме того, есть возможность выбрать базы данных из предлагаемого списка информационных партнеров Scirus и полученные результаты включить в выдачу поисковика. В расширенном поиске также используются логические операторы и маски.

Чтобы ускорить работу со Scirus, имеет смысл употребить предлагаемые разработчиками дополнения для браузеров: поисковый плагин и панель инструментов. Заинтересованным веб-мастерам предлагается установить на своих сайтах форму поиска Scirus.

Проект ScienceResearch — бесплатный и общедоступный поисковик по научным ресурсам, обладающий рядом интересных особенностей. Он работает примерно с тремя сотнями баз данных, электронных библиотек и других источников научных публикаций, называемых здесь «коллекциями». Основные свойства ScienceResearch — применение технологии Federated Search, а также кластериза-

## ScienceResearch

бесплатный и общедоступный поисковик по научным ресурсам, обладающий рядом интересных особенностей. Он работает примерно с тремя сотнями баз данных, электронных библиотек и других источников научных публикаций, называемых здесь «коллекциями». Основные свойства ScienceResearch — применение технологии Federated Search, а также кластериза-



ции при выводе результатов поиска.

Компания Deep Web Technologies разработала технологию «объединенного поиска» (Federated Search), реализованную в поисковом алгоритме Exploit Research Accelerator, предлагаемом заинтересованным разработчикам. Построенные на ее основе ресурсы не собирают какую-либо собственную индексную базу, а работают в режиме реального времени с большим количеством внешних подключаемых БД.

После поступления запроса от пользователя ScienceResearch отправляет его во все поддерживаемые коллекции. Затем отбрасываются дублирующиеся записи и определяются наиболее релевантные результаты. Заметим, что степень релевантности, определяющаяся с помощью алгоритмов самого ScienceResearch, не зависит от качества ранжирующих алгоритмов отдельных источников информации. В результате формируется страница выдачи, доступная для просмотра для пользователя. При составлении запросов допустимы употребление логических операторов и поиск точной фразы.

То, что все эти операции выполняются в режиме реального времени, позволило реализовать несколько уникальных

возможностей. Например, если во время просмотра пользователем страницы результатов поиска в какой-либо из внешних баз появляются новые записи, подходящие под условия введенного запроса, система выведет соответствующее сообщение и предложит дополнить выдачу новыми результатами.

Режим расширенного поиска позволяет вести его по конкретным признакам (например, заглавию, автору публикации), а также ограничить выдачу определенным хронологическим промежутком или конкретной научной дисциплиной. Список основных дисциплин выводится на боковой панели поисковика. Кроме того, можно выбрать одну или несколько коллекций, куда и будет отправлен ваш запрос. К сожалению, в бесплатной версии ScienceResearch предлагается выбор не из всех доступных коллекций, а только из нескольких основных.

Для уточнения запросов система ScienceResearch использует кластерные технологии. Результаты работы алгоритма демонстрируются на боковой панели страницы выдачи. Кроме тематических кластеров предлагаются разделы, группирующие статьи по авторам, источникам публикации и по другим подоб-

ным признакам. Благодаря соответствующим меню легко сортировать выдачу по различным признакам, а также переключаться в режим просмотра результатов, полученных из какой-либо одной коллекции.

## BASE

Научный интернет-поисковик Bielefeld Academic Search Engine (BASE) имеет европейские корни. Сам сервис BASE принадлежит немецкому университету, а в основе его поисковых алгоритмов лежат разработки норвежской компании Fast Search & Transfer. Ценность данного ресурса состоит в том, что BASE, представляющий собой поисковую машину международного проекта Open Archives Initiative, сотрудничает с европейским научно-информационным проектом DRIVER.

Первый из названных проектов, позволяющий владельцам электронных библиотек обмениваться данными о своих собраниях, является частью движения Open Access, ставшего своей целью повысить доступность научной информации. В рамках «Открытого доступа», ставшего популярным в начале 2000-х авторы получили платформу для распространения своих идей в международной академической среде, которая помогла им ограничиться минимальными затратами и избавила от длительного ожидания публикации в традиционных научных журналах. Проект DRIVER обеспечил создание сводного ресурса, объединяющего европейские электронные библиотеки, специализирующиеся на научной и учебной информации. Таким образом, проект BASE стал удобной точкой доступа к свободно распространяемой научной информации. Кроме названных источников BASE обращается и к собственной индексной базе тематических веб-сайтов и БД, и потому в результатах поиска могут попадаться ссылки на лицензируемый контент.

BASE предлагает режимы простого и расширенного поиска. В простом режиме проводится полнотекстовый поиск, а для уточнения запроса доступна лишь опция переключения сферы поиска между ресурсами BASE и по-

**Система ScienceResearch** применяет уникальные технологии объединенного поиска в режиме реального времени, а также кластеризацию результатов

### ScienceResearch

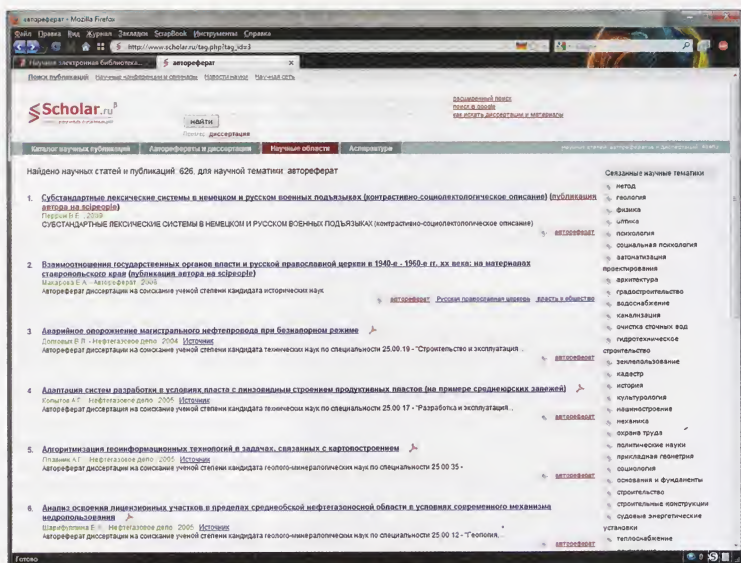
Оценка: ★★★★★

Язык интерфейса: английский

Разработчик: Deep Web Technologies

Сайт: [www.scienceresearch.com](http://www.scienceresearch.com)





иском по базе Google Scholar через интерфейс BASE. В режиме расширенного поиска находятся источники по конкретным полям описания ресурсов (автор, заглавие, тема), а также определяются географический регион и год издания публикаций. Здесь же стоит определить и тип искомого контента. Поддерживается поиск статей, книг, текстов лекций, тезисов докладов, а также карт, видео- и аудио-файлов. В систему BASE интегрирован тезаурус Eurovoc, так что при обработке запроса вполне реально получить релевантные результаты сразу на двух десятках европейских языков, а также списки синонимов и близких терминов, что позволяет качественно уточнить запрос.

## Scholar.ru

Рассмотренные выше проекты, ориентированные на зарубежные источники, содержат информацию на иностранных языках. Однако сейчас существует несколько интересных проектов научного интернет-поиска на русском языке. Один из них — система Scholar.ru. Стоит отметить, что данный ресурс поддерживает команду всего из трех человек. Индексируются статьи, монографии, а также авторефераты диссертаций, представленные в форматах HTML, PDF,

**Проект Scholar.ru — это гибрид поисковика и веб-каталога**

### Scholar.ru

Оценка: ★★ ★★  
Язык интерфейса: русский

Разработчик: команда Scholar.ru  
Сайт: www.scholar.ru

### Flexum «Поиск по научным сайтам»

Оценка: ★★ ★★  
Язык интерфейса: русский

Разработчик: Михаил Волович  
Сайт: science.flexum.ru

ный файл, а также списком тематических тегов. В боковой панели поисковика выводится сводный список дополнительных тегов, присвоенных документам, попавшим на страницу выдачи.

## Flexum «Поиск по научным сайтам»

Тема научного поиска не прошла мимо разработчиков персональных поисковиков. Пример такого ресурса — «Поиск по научным сайтам», созданный с помощью системы Flexum. В индексе проекта в настоящее время около 4 тыс. сайтов. Данный проект по этому показателю, кстати, является крупнейшей системой на основе Flexum. Кроме того, по своему рейтингу он входит в тройку лучших персональных поисковиков Flexum. Там представлены тематические ресурсы, сайты учебных заведений и научных организаций, научных журналов.

Интерфейс «Поиска по научным сайтам» стандартен для поисковиков на базе Flexum. Стартовая страница предлагает просмотреть каталог включенных в систему сайтов, построенный на основе присвоенных им тегов. Всего на данном поисковике выделено несколько десятков категорий. Среди них как тематические разделы, посвященные отдельным научным дисциплинам, так и разделы, выделенные по типам интернет-ресурсов, в частности «Форумы и блоги», «Электронные библиотеки».

В системе Flexum «Поиск по научным сайтам» доступен только режим простого поиска. Страница выдачи результатов поиска содержит собственный список найденных ссылок, панель тематических закладок и вспомогательную боковую панель. Она показывает выдержки из текстов с найденных веб-страниц, а также позволяет поставить быструю закладку на найденную страницу, оценить качество поиска и добавить свой комментарий к его результатам. С помощью панели закладок, расположенной над списком выдачи, легко переходить к поиску лишь по сайтам, помеченным соответствующими тегами, что повышает точность поиска. Найденные веб-

DjVu. Индекс пополняется в полуавтоматическом режиме. Материал может добавиться в поиск и сам автор (соответствующая форма предлагается на страницах проекта), однако основным источником данных служат несколько общедоступных проектов, собирающих электронные версии научных публикаций. Следствием такого подхода стало, с одной стороны, практически полное отсутствие информационного шума в результатах, а с другой — сравнительно небольшой объем базы проекта. Сейчас в ней чуть более 48 тыс. публикаций.

Данный сервис представляет собой гибрид поисковика и веб-каталога. Закладка «Каталог научных публикаций» состоит из 25 основных разделов, отражающих широкий спектр наук как естественно-, так и гуманитарного профиля. К сожалению, количество пустых разделов здесь достаточно велико, что не способствует эффективной работе. Раздел «Научные области» предлагает облако тегов, помогающее найти нужный материал. Раздел «Аспирантура», несущий справочный характер, содержит паспорта научных специальностей.

Ссылки в поисковой выдаче системы сопровождаются краткой текстовой выдержкой, прямой ссылкой на исход-

страницы могут выводиться как единым списком с сортировкой по релевантности, так и сгруппированными по тем сайтам, на которых они были найдены.

Главное достоинство данной системы — хороший охват научных интернет-ресурсов на русском языке. К недостаткам стоит отнести отсутствие дополнительных возможностей составления сложных запросов, а также наличие информационного шума в результатах поиска. Справедливости ради нужно отметить, что такие минусы свойственны большинству персональных поисковиков.

### «Академия Google»

Наряду со специализированными проектами в области научного интернет-поиска имеет смысл пользоваться и вертикальными сервисами универсальных поисковиков. Наиболее известный ресурс такого плана — проект «Академия Google». Его бета-версия под оригинальным названием Google Scholar стартовала в октябре 2004 г.

«Академия Google» индексирует ресурсы открытого доступа, интернет-сайты, а также издательские сервисы, предоставляющие доступ к публикациям на коммерческих условиях. Кроме того, научный поисковик Google пред-

лагает проект интеграции с классическими научными библиотеками. Данная функция работает с электронными каталогами библиотек, функционирующими в онлайн-режиме и поддерживающими формат OpenURL. Подключение библиотек к этому проекту Google свободное и бесплатное. В зависимости от настроек сервера библиотеки просмотр каталога может быть доступен как всем желающим, так и только зарегистрированным пользователям библиотеки. Русская версия «Академии Google» по умолчанию включает поиск по электронному каталогу Государственной публичной научно-технической библиотеки (ГПНТБ). В настройках поиска пользователю разрешается добавить до трех собственных ссылок на онлайн-каталоги библиотек, поддерживающих названные технологии.

Интерфейс поисковика, выдержанный в строгом стиле, предлагает минимум дополнительных инструментов. К средствам быстрой фильтрации результатов отнесем, разве что хронологическое меню, позволяющее переходить к просмотру публикаций определенного года. Если материалы были найдены на нескольких ресурсах, то в результатах поиска будет предложена ссылка

### «Академия Google»

Оценка: ★★★★★

Язык интерфейса: русский

Разработчик: Google

Сайт: scholar.google.com

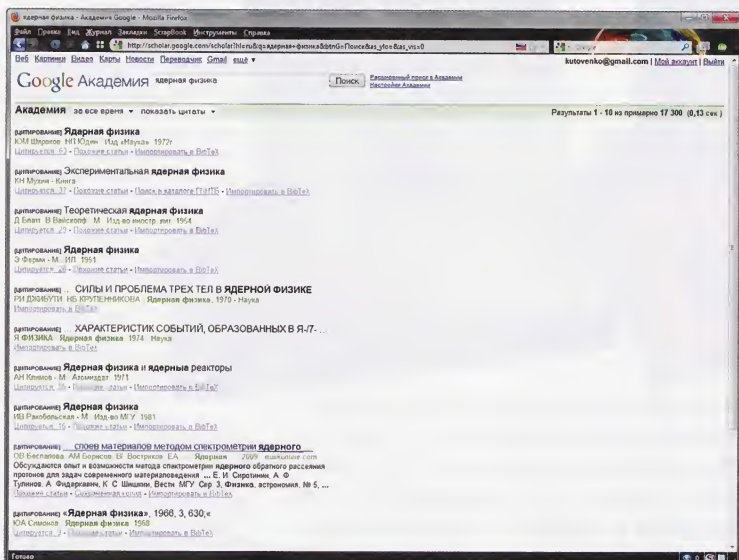
ка просмотра полного списка копий такого издания.

Режим расширенного поиска «Академии Google», обеспечивающий стандартным набором инструментов формирования запроса (поиск по фразе, на включение и исключение указанных слов), предлагает поиск как по именам авторов, так и в статьях определенных журналов, а еще позволяет указать диапазон дат публикаций нужных материалов.

При оценке релевантности той или иной ссылки, влияющей на ее позицию в выдаче поисковика, учитываются индекс цитирования публикации и ее автора, а также известность интернет-источника или того издания, где появилась статья. Каждая из ссылок снабжается кратким библиографическим описанием источника, счетчиком индекса цитирования данной публикации и ссылкой для поиска похожих материалов. В системе действует и «Библиографический менеджер», выводящий рядом с найденными ссылками корректное библиографическое описание источника, которое допустимо включить в список литературы к своей работе. К сожалению, там предусмотрены лишь зарубежные стандарты описания ресурсов, а вот форматов наших библиографических ГОСТов не дано, что определенно смазывает впечатление от этой, безусловно, полезной функции. Включить библиографический менеджер можно в настройках поисковика.

К достоинствам «Академии Google» следует отнести простоту освоения, высокую скорость работы, а также наличие функции поиска в каталогах классических научных библиотек. Недостатками проекта являются ограниченный выбор дополнительных инструментов управления поиском и повышенный информационный шум в результатах, получаемых для пользователей, ориентирующихся на источники свободного доступа. Данный поисковик выдает много ссылок на коммерческие ресурсы, что означает прямой доступ только к аннотациям или кратким выдержкам из текста публикаций.

**Система «Академия Google» индексирует ресурсы открытого доступа, интернет-сайты, издательские сервисы и каталоги библиотек**





# Виртуальная кредитка для реальных платежей

В большинстве развитых стран мира операции с наличными деньгами с каждым годом сокращаются, и основным средством оплаты у современного потребителя давно уже стали банковские карты.

— Роман Воробьев

Однако не всегда и не везде удобно расплачиваться кредиткой. Самыми небезопасными операциями считаются покупки в интернет-магазинах. Приобретая товары в Сети, легко столкнуться с мошенничеством, скомпрометировать кредитную карту и навсегда лишиться честно заработанных средств. Альтернативные платежные системы для совершения покупок в Интернете развиваются не так стремительно, как сами онлайн-магазины. И конвертация реальных денег в виртуальные — сложная задача для людей, недостаточно хорошо ори-

ентирующихся в современных технологиях.

Безопасность расчетов в Сети также стоит на первом месте, и порой даже опытные пользователи Интернета, знакомые с онлайн-торговлей не понаслышке, нередко попадают впрок. Специально для тех, кто предпочитает онлайн-магазины обычным и опасается использовать для интернет-покупок реальные кредитные карты, в России запускается новая платежная система — Visa Virtual. Эмитентом виртуальной кредитной карты выступил банк

АКБ «1-й процессинго-

вый», а роль банкоматов исполняют платежные терминалы QIWI.

Карта Visa Virtual как таковая не существует физически — пользователю доступны лишь ее номер и информация о сроке действия. Однако с ее помощью разрешается расплачиваться на всех российских и зарубежных интернет-сайтах, принимающих к оплате обычные пластиковые карты VISA. Применяющий дебетовую карту Visa Virtual пользователь не подвергается риску компрометации реквизитов своих зарплатных или кредитных карт, а значит, он избегает неприятностей, связанных с риском мошенничества в Интернете.

Приобрести предоплаченную карту Visa Virtual можно несколькими способами: через терминалы оплаты QIWI, посредством сети Интернет или мобильного телефона. В первом случае в меню терминала добавлен специальный раздел. Следуя подсказкам системы, пользователь буквально за несколько минут регистрируется, оплатит и получит виртуальную кредитку. Единственное условие — он должен пользоваться услугами мобильной связи и иметь мобильный телефон.

После регистрации карты Visa Virtual на мобильный телефон приходит SMS-сообщение с реквизитами карты — ее стандартным шестнадцатизначным номером, сроком действия и трехзначным проверочным кодом (CVV2), а также с указанием суммы, доступной для расчетов.



Интернет-магазин не сумеет определить, какой картой расплачивается покупатель — обычной или виртуальной. Информация об этом не закодирована в номере карты, а хранится в специальных служебных таблицах системы VISA. Магазин посылает в обслуживающий его банк запрос авторизации оплаты по карте и получает на него положительный либо отрицательный ответ.

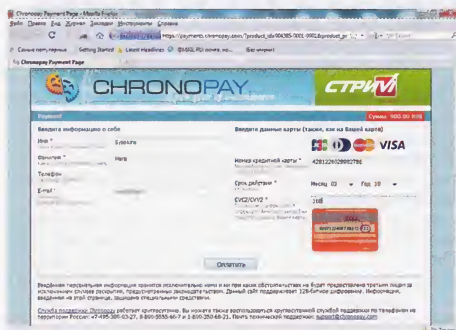
Оплата приобретенных товаров и услуг виртуальной картой происходит аналогично оплате обычной кредиткой — в момент совершения покупки потребителю предлагается ввести номер карты, дату окончания ее действия и специальный проверочный код (CVV2). Ряд серверов, обслуживающих электронные платежи, требует ввести имя владельца карты — на обычных пластиковых картах эти данные указываются. Владелец Visa Virtual нужно набрать свои имя и фамилию латинскими буквами. Если интернет-магазин потребует реквизиты банка-эмитента, их можно найти на сайте «Первого процессингового банка» ([www.lpb.ru](http://www.lpb.ru)).

Вследствие особенностей российского законодательства максимальная сумма, которую разрешено зачислить на виртуальную кредитку, составляет 15 тыс. руб. На первый взгляд кажется, будто данного лимита недостаточно, однако статистика показывает, что сумма оплаты товаров и услуг в интернет-магазинах редко превышает его. Срок действия карты Visa Virtual составляет три месяца. Если в течение этого времени пользователь не потратит всю сумму, то неиспользованные средства после окончания срока действия карты перечисляются в его «Личный кабинет». Обращаться к нему нужно либо через платежный терминал QIWI, либо на сайте [myk.qiwi.ru](http://myk.qiwi.ru).

Однако чтобы вернуть деньги, совсем не обязательно дожидаться, пока завершится срок действия карты, — их разрешено в любой момент перевести в «Личный кабинет». Вот только обналчить их окажется не так просто — придется воспользоваться услугами системы электронных переводов CONTACT. Проще будет оплатить из этих средств мобильную связь, Интернет, хостинг и т.д. — то, что предлагают терминалы оплаты QIWI.

При отмене покупки деньги возвращаются на виртуальную карту в течение 4—30 дней. Чтобы отказаться от приобретенного товара или получить информацию по возврату денег, следует обратиться к продавцу, у которого вы расплачивались картой.

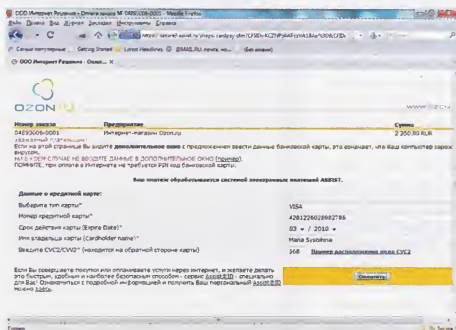
Чтобы узнать, можно ли расплатиться картой в каком-то определенном интернет-магазине, следует на интересующем вас веб-сайте зайти на страницу оплаты. Если для выбора доступен способ оплаты с помощью VISA, значит, здесь это разрешается.



**Оплата услуг интернет-провайдера «Стрим» с помощью виртуальной карты прошла через процессинговый сервер Chronopay**

С помощью карты Visa Virtual можно оплачиватьтовую связь, IP-телефонию, товары, заказанные в интернет-магазинах по всему миру, и даже авиационные и железнодорожные билеты. Также предлагается зарегистрировать карту в системе PayPal, чтобы вносить деньги за участие в онлайн-играх, дополнительные сервисы в социальных сетях и т.д.

Покупки можно совершать и в зарубежных интернет-магазинах, оплачивая их в



**Процессинговая система Assist, обслуживающая в числе прочих и платежи в интернет-магазине Ozon, отлично работает с виртуальными картами Visa**

долларах или евро. В этом случае стоимость будет конвертироваться в рубли по курсу международной платежной системы VISA.

Чтобы оценить возможности карты Visa Virtual, мы совершили небольшой интернет-шопинг, а также попытались расплатиться за услуги интернет-провайдера. Никаких осложнений у нас не возникло. Платеж за Интернет прошел моментально, оплата покупки в интернет-магазине Softkey также не вызвала вопросов. Кроме, пожалуй, выбора процессинговой системы в поле «Метод оплаты». Из доступных Chronopay, Assist и Cyberplat мы предпочли первую, поскольку при оплате услуг интернет-провайдера именно она без проблем приняла данные виртуальной карты, а всем известный Ozon.ru сотрудничает с процессинговой системой Assist. Впрочем, и здесь все прошло гладко — платеж был принят за считанные секунды, чего не скажешь об обработке и доставке заказа.

Рекомендовать карту Visa Virtual стоит прежде всего молодежи — тем, кто еще не успел обзавестись обычной кредиткой, но регулярно совершает покупки в интернет-магазинах. Однако и держатели обычных кредитных и дебетовых карт, опасаясь мошенничества в Интернете, также могут воспользоваться одноразовой виртуальной картой. Она удобнее наличных денег или кредитных карт, к тому же не потребует дополнительных трудовых затрат при ее оформлении. Такая кредитка позволит забыть про поход в банк, заполнение анкет, открытие счета и внесение на него суммы. Большое распространение новая виртуальная карта Visa должна получить благодаря широкой сети платежных терминалов QIWI (их около 89 тыс. по всей стране). Благодаря ей онлайн-покупки станут делать гораздо проще и безопаснее, а каждый школьник почувствует себя держателем настоящей карты Visa.



# Быстрый, красивый и универсальный

В домашней локальной сети главное действующее лицо — маршрутизатор. — *Василий Прозоровский*

**Н**а первый взгляд кажется, будто все модели этого устройства практически одинаковы и их выбор в основном определяется ценой и рекомендациями продавца. Но все же давайте рассмотрим один из них, ASUS RT-N13U, более подробно.

Протестированный аппарат, пожалуй, подойдет только для домашней локальной сети. Почему для домашней? У него, в отличие от большинства собратьев, антенна встроена, да и располагается на рабочем месте он способен исключительно в вертикальном положении. Некоторые специалисты считают отсутствие внешней антенны существенным недостатком офисной модели, но для домашней ее наличие уже неважно. Многие маршрутизаторы можно прикреплять к стене, и к ним прилагается внешняя антенна, ориентируемая в нужном направлении. Однако у нашего образца все не так.

Комплект поставки ASUS RT-N13U аскетичен — есть только самое необходимое. Сам прибор, полметра Ethernet-кабеля, гарантийный талон, блок питания, крайне лаконичное руководство пользователя и диск с ПО — вот и все, ничего лишнего. Более подробная инструкция по применению и по настройке ПО находится на диске. В краткой бумажной версии всего четыре пункта, зато аж на 20 языках. Рекомендуется выбрать режим работы, подсоединить устройства, удерживая в течение 5 с включенной кнопку WPS на передней панели, и наслаждаться Интернетом. Вдохновившись таким минимализмом, мы решили обращаться к диску лишь в крайнем случае. Впрочем, он нам так и не понадобился. Все необходимые настройки доступны

через веб-интерфейс, однако и его не пришлось задействовать — маршрутизатор сам хозяйски распорядился имеющимися в наличии устройствами.

Аппарат оборудован одним портом для соединения с оператором, четырьмя сетевыми разъемами для внутренней сети, а также USB-портом и Wi-Fi-интерфейсом. WAN-порт, куда должен приходиться кабель от провайдера или модема, смонтирован чуть в стороне и выделен синим. Остальные же радуют жизнерадостным желтым цветом. USB-разъем предназначен для подключения сетевых ресурсов, например принтера. Более того, разработчик именно его и рекомендует, недаром на коробке написано, что по совместительству маршрутизатор играет еще и роль принт-сервера.

Аппарат работает в трех режимах: как маршрутизатор, как точка доступа и как повторитель.

Причем в последнем случае он просто принимает сигнал с другого маршрутизатора и усиливает его, расширяя зону покрытия.

В порядке эксперимента мы подключили к роутеру простой MP3-плеер, который сразу же появился в системе как сетевой диск. А если через активный разветвитель навесить четыре USB-устройства, то каждое из них заживет в сети своей отдельной жизнью. Кстати, внешний жесткий диск, подсоединенный к RT-N13U, удобно использовать как FTP-сервер.

Теперь подробнее о веб-интерфейсе. Доступ к нему осуществляется, естественно, через браузер, по адресу 192.168.1.1. Вбив эти магические цифры в адресную строку, пользователь попадает на классическую пару логин/пароль. По умолчанию у подобных продуктов фирмы ASUS пара представляет собой слова admin/admin. После входа в систему пароль, безусловно, стоит сменить, потому что маршрутизатор доступен со всех сетевых устройств. Кстати, эти установки напечатаны мелким шрифтом на днище аппарата среди серийных номеров, сведений о сертификатах и копиях.

Используемый стандарт 802.11n способен обеспечить связь со скоростью до 300 Мбит/с, однако получить пусть даже не теоретически максимальную скорость, а близкую к ней можно только с помощью приемных устройств, поддерживающих его, но нам в процессе тестирования подобрать подходящего оборудования так и не удалось.

В общем, маршрутизатор оставил вполне благоприятное впечатление. Из несущественных недостатков следует отметить лишь то, что его невозможно прикрепить к стене и потому приходится держать сетевое оборудование на виду, что некоторым неудобно. ■

## ASUS RT-N13U

Оценка: 88 баллов

Маршрутизатор RT-N13U выделяется высокой производительностью и возможностью с его помощью подключить USB-устройства к сети.

Цена: 3700 руб.

Производитель: ASUS

Сайт: www.asus.ru



# Заветное «Желание»

— Василий  
Прозоровский

Коммуникатор HTC Desire привлекает с первого взгляда: огромный 3,7-дюймовый дисплей делает контрольный выстрел благодаря технологии AMOLED. Картинка получается яркой, с сочными цветами. И обрамлена она монолитным алюминиевым корпусом, выточенным из цельного куска металла. Он и выглядит привлекательно, и на ощупь оставляет ощущение солидности.

Начинка, пожалуй, не так поражает, как экран, но она выполнена по последнему слову техники: процессор с частотой 1 ГГц, операционная система Android OS 2.1. Рекомендую сразу же активировать учетную запись Google, чтобы персонализировать телефон. После этого станут доступны не только электронная почта, но и многие социальные сети.

Самое интересное нововведение в интерфейсе — семь рабочих экранов, где легко расположить многочисленные устройства и приложения так, как удоб-

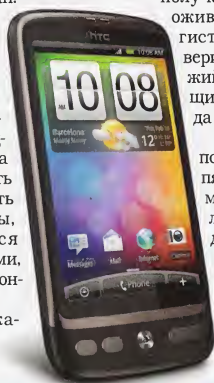
но. Никакого диктата производителя. В основу управления устройством положен интерфейс HTC Sense, который, как выяснилось, несложно освоить и без инструкции. Четыре кнопки в нижней части дисплея, оптический трекбол и клавиша регулировки громкости на торце, а также еще один орган управления — сам экран.

Кстати, дисплей емкостный, так что неметаллический стилус уже не воспринимает. Посредством пальца можно набирать тексты, листать веб-страницы, перемещаться между экранами, отвечать на звонки и проч.

Коммуникатор имеет обязательный набор

радиомодулей: GSM, Wi-Fi и Bluetooth. Причем он сам находит открытые сети и радостно загружает новости в свои многочисленные «информеры». Зарядно аппарат проверяет почту. Так что в мегаполисах, где достаточно открытых сетей, не приходится задумываться об их поиске. Например, в ходе получасовой прогулки вдоль оживленной московской магистрали Desire успел проверить почту, загрузить свежий прогноз погоды и сообщить о низком уровне заряда батареи.

Увы, последний факт напоминает об ахиллесовой пятке всех современных коммуникаторов, которой не лишен и Desire — его придется заряжать каждый день. Также можно попенять на то, что замена SIM-карты или microSD допустима лишь после удаления аккумулятора. В остальном же аппарат очень хорош.



## HTC Desire

Оценка: 82 балла

Привлекательный коммуникатор на базе Google Android. Его самые впечатляющие особенности — литой корпус и огромный яркий AMOLED-экран.

Цена: 25 990 руб.

Производитель: HTC

Сайт: [www.htc.com/ru](http://www.htc.com/ru)

**DISTREE**

**IT CHANNEL  
WEEK**

**23–25 ИЮНЯ 2010**  
**Le Meridien Moscow Country Club**

Эксклюзивное бизнес-мероприятие с участием более 200 розничных компаний и корпоративных реселлеров на рынке потребительской электроники и корпоративной ИКТ-продукции стран СНГ.

**70**  
вендоров

**150**  
ритейлеров

**90**  
реселлеров

**2000+**  
встреч  
«один-на-один»

**[www.distree.com/ru](http://www.distree.com/ru)**

Контактная информация: Наталья Лагуненко, email: [natashal@distreevents.com](mailto:natashal@distreevents.com)



# ИТ для Великой Победы

В наши дни, спустя 65 лет после Победы, в голове с трудом укладывается мысль о том, что уже тогда были востребованы устройства и технологии для обработки информации. Так что победа в войне в значительной мере зависела от советских людей, обслуживавших, разрабатывавших и производивших такие устройства и технологии. — **Александр Нитусов, Г. И. Рузайкин**

**В** первую очередь следует отдать должное бойцам-связистам, поддерживавшим безопасную связь в войсках на всех уровнях — от окопов до руководства Ставкой Верховного Главнокомандования, инженерам и рабочим, создававшим технологии и производившим оборудование для обеспечения связи в самых разных условиях, в том числе боевых. Не забудем и о советских ученых, занимавшихся в лихие военные годы исследованиями с целью создания новейшего оборудования для связи. Эта огромная работа выполнялась наряду с важными практическими работками: большой объем вычислений обеспечивал эффективность боевых действий и решение задач криптографической службы. Вторая большая группа наших соотечественников внесла значительный вклад в разработку и изготовление различного вооружения, в котором для повы-

шения эффективности уже осуществлялась автоматизированная обработка информации.

## Просто войны

Прежде всего уделим внимание советским ИТ-специалистам, принимавшим непосредственное участие в боевых действиях. Конечно, они тогда еще не знали, что их область деятельности позже назовут информационными технологиями, но вспомним несколько имен тех, кто определил в послевоенное время развитие отечественной науки и техники.

**Тамара Миновна Александриди** поступила в МЭИ в 1941 г. и сразу же в июле добровольно ушла в армию, где была зачислена в штат авиационной фронтовой радиостанции. Она участвовала в обороне Крыма, в Керченской операции, в защите Сталинграда и дошла до Берлина. А после войны в составе группы сотрудников Исаака Семеновича Брука она актив-

но участвовала в разработке ЭВМ М-1.

**Николай Петрович Брусенцова** в 1943 г. направили радистом в артиллерийский полк, в отделение разведки. Он был награжден медалью «За отвагу» и Орденом Красной Звезды. В 1948 г. молодой боец поступил в МЭИ на радиотехнический факультет. Участь на последнем курсе, Николай Петрович составил таблицы дифракции на эллиптическом цилиндре, ставшие известными как таблицы Брусенцова. В 1956—1958 гг. с группой единомышленников он создал в НИВЦ МГУ единственную в мире ЭВМ на троичной системе счисления — «Сетунь».

**Башир Искандерович Рамеев** — разработчик первых советских ЭВМ — родился 1 мая 1918 г. в местечке Баймак в Башкирии (сейчас — Республика Башкортостан) в семье горного инженера. Сдав экстерном школьные экзамены, Башир Рамеев поступил в МЭИ, но в 1938 г., после ареста отца, его от-

числили из института. Он долго оставался без работы и лишь в 1940 г. устроился техником в ЦНИИ связи. Несмотря на освобождение от призыва по состоянию здоровья, он ушел добровольцем в отдельный батальон связи № 771 по обслуживанию Генштаба и Ставки Верховного Главнокомандования. Там Б. И. Рамеев разработал специальное шифровальное устройство, внедренное в массовом порядке в частях 1-го Украинского фронта. Он участвовал в форсировании Днепра и освобождении Киева. А в 1944 г. Б. Рамеев был направлен в ЦНИИ № 108, разрабатывавший радиолокационное оборудование под руководством Алексея Ивановича Берга. В конце 1948 г. Башир Искандерович вместе с И. С. Бруком получил первое Авторское свидетельство за № 10475 на «Автоматическую цифровую электронную машину». Оно стало документальным подтверждением начала развития отечественной вычислительной техники. В нем были описаны принципиальная схема машины (с общей шиной), арифметические операции в двоичной системе счисления, управление работой машины путем считывания перфокарт главным программным датчиком; выдача данных обеспечивалась также на перфокарте. Но самым замечательным достижением Б. И. Рамеева стали разработка и промышленный выпуск ЭЦВМ «Урал-1», положившей начало серии одной из популярнейших отечественных вычислительных машин.

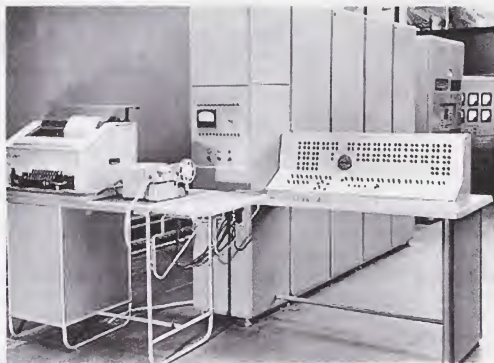
**Олег Константинович Щербаков**, в послевоенное время работавший в ИТМиВТ, принял активное участие в создании БЭСМ, М-20, АС-6, «Эльбруса» и процессоров кругового обзора ПИКО, а также первой китайской ЭЦВМ



Тамара Миновна Александриди (в центре)



Николай Петрович Брусенцов



«Сетунь»

БЭСМ-К. В войне он принял участие вскоре после ее начала, служил радистом на Северном флоте в частях СНИС (Служба наблюдения и связи) — ходил на тральщиках, очищал фарватер от мин, участвовал в десантировании войск и сопровождении судов.

Среди специалистов, использовавших профессиональные знания вычислителей для выполнения боевых заданий, нужно отметить сотрудников Математического института АН СССР Израйла Яковлевича Акушского и Лазаря Ароновича Люстерника: выполнивших большое количество расчетов для ДБА (Дальней бомбардировочной авиации). Это позволило штурманам не только прокладывать маршруты, но и производить прицельное бомбометание. После войны оба ученых стали членами-корреспондентами АН СССР. И. Акушский разработал и внедрил вычислительную машину с арифметикой в остаточных классах, а Л. Люстерник внес большой вклад в создание вычислительной математики, с его именем связывают даже сам термин «вычислительная математика».

## Связисты

Несомненно, в условиях войны важно было поддерживать работу по разным каналам связи как с точки зрения частотных диапазонов, так и амплитуды сигнала. Особенно возросли требования к качеству, устойчивости и надежности связи, поскольку это повыша-

ло эффективность боевых действий на суше, на море и в воздухе. Тогда и появились один из первых технических критериев качества связи — превышение мощности сигнала над мощностью помех. В дальнейшем он активно использовался в теории информации и на практике. В частности, сразу после войны это привело к разработке В. А. Котельниковым теории потенциальной помехоустойчивости, которая, как и теория информации Клода Шеннона, стала обобщением работ, выполненных во время войны.

В ходе Великой Отечественной войны в нашей стране были созданы не только организационные структуры в системе связи, поддерживающие войсковые подразделения и Ставку, но и шифровальные и дешифровальные службы различных уровней. Однако степень автоматизации их работы все же уступала той, что была свойственна устройствам и у противников, и у союзников. Увы, аналогов шифровальной машины типа «Энигма» и дешифровальной машины типа «Колос» так и не появилось, зато началась серьезная подготовка кадров в Высшей школе МГБ.

## Вооруженцы

Хотя они тогда еще и не назывались специалистами по ИТ, но уже были таковыми по сути, поскольку делали устройства управления, повышающие эффективность (действенность) систем вооружения. В их число входили

Андроник Гевондович Иосифьян, Сергей Алексеевич Лебедев, Исаак Семенович Брук, которые были до войны сотрудниками ВЭИ, а впоследствии стали академиками АН СССР. Они внесли существенный вклад в разработку систем вооружения для флота, авиации, танков, артиллерии и инженерных частей.

В Электромашинной лаборатории ВЭИ были созданы сельсины (индукционные электрические двигатели) для реализации следящих систем, используемых для повышения эффективности стрельбы из орудия. Эти системы позволяли вести огонь, не останавливая танка, выполнять прицельную стрельбу из летящего самолета, осуществлять сброс торпед, управляя их движением на основе данных о положении атакуемого судна и о его тепловом излучении.


А. Г. Иосифьян еще до войны разработал образец дистанционно управляемой танкетки для подрыва танков и дзотов противника. При обороне Москвы такие устройства применил батальон А. Казанцева, будущего известного писателя-фантаста. На созданном в конце первого года войны заводе № 627 под руководством А. Г. Иосифьяна выпускали также специальную военную технику для партизан: подрывные машинки, прыгающие и магнитные мины, источники питания для радиостанций, используемых в сложных условиях боевой деятельности за линией фрон-

та. Для подводного флота были изготовлены биротативные двигатели для торпед, благодаря которым в 1944 г. был потоплен крупный транспорт противника. С помощью высокоточных бесконтактных сельсинов удалось повысить эффективность стрельбы из зенитных артиллерийских орудий. За эту работу А. Г. Иосифьян был награжден в 1942 г. Орденом Ленина. Другие работы по созданию образцов вооружения были удостоены Сталинских премий.

## Вклад вычислителей

Значительная вычислительная работа по составлению таблиц выполнения прицельного бомбометания проводилась для того, чтобы обеспечить вылеты ДБА, а также дальние перелеты транспортной авиации и перегоны боевых самолетов через Аляску, что требовало прокладки сложных маршрутов. Например, только И. Я. Акушскому пришлось рассчитать 50 вариантов маршрута перелета советской делегации на Тегеранскую конференцию.

Было создано множество поправочных таблиц для ведения огня из артиллерийских орудий всевозможных типов при различных условиях стрельбы. А сколько было выполнено расчетов при конструктивных доработках существующих и создании новых образцов танков и самолетов, просто не сосчитать.

 Полный текст статьи см. на [pcworld.ru](http://pcworld.ru) и на «Мир ПК-диск».



# Blu-Ray и 3D в России

Телевизоры с Full HD и 3D-видео, анализ текущей ситуации. — Алексей Лобанов

## Проигрыватели Blu-Ray

С осени 2009 г. начался обвал цен на проигрыватели Blu-Ray начального уровня. Яркий пример — Panasonic DMP-BD60-K. Он появился в России по цене в 650 долл. летом прошлого года, а в начале 2010 г. его можно купить за 230 долл. И это не самый дешевый образец. Минимальная цена в интернет-магазинах Mo-сквы, с учетом доставки, на модели Blu-Ray, не снятые с производства, начинается со 185 долл. — за BVK BD 3000.

В начальном ценовом диапазоне (до 500 долл.) на рынке представлены также модели еще 9 компаний — Samsung, LG, Sony, Philips, Pioneer, JVC, Sharp, Sherwood, Dune. Происходит постепенное увеличение моделей среднего и High-End-класса компаний Denon, NAD, Marantz, Onkyo, Yamaha, Loewe, T+A. Всего в России продаются проигрыватели Blu-Ray 18 марок. И это количество постоянно увеличивается.

## Full HD-телевизоры

За единственным исключением (22 дюйма) российский рынок Full HD-телевизоров (воспроизводят видео 1080p) начинается с 32 дюймов. Цены на такие модели стартуют с 600 долл. Однако еще весной 2009 г. стоимость на подобные модели начиналась с 2000 долл., втрое дороже, чем сейчас. Если год назад было всего несколько моделей на рынке, то сейчас практически каждый производитель имеет больше одной модификации.

Именно благодаря резкому падению цен, телевизоры с диагональю от 32 дюймов стали основой домашних кинотеатров, использующих проигрыватели Blu-Ray.

Диапазон цен на телевизоры 1080p варьируется от 380 долл. за 22-дюймовый Izumi Diamond TL405 до 15 000 долл. за 65-дюймовый Sharp LC-65XS1.

## Особенности со знаком минус

Из особенностей российского рынка можно отметить отсутствие комбо-проигрывателей Blu-Ray/VHS, плееров с записью BR-дисков и телевизоров со встроенным BR-проигрывателем. Единственным исключением мож-

но считать продажи 40-дюймового Bang&Olufsen BeoVision 7-40 и его модификации с диагональю экрана в 55 дюймов — BeoVision 7-55.

## Фильмы на Blu-Ray

В России продолжается процесс увеличения количества фильмов на

Однако есть и небольшие подвижки. В сентябре 2009 г. начались продажи российского художественного фильма «Каникулы строгого режима», а в марте 2010 г. картины «Кандагар» по 349 руб. за копию (примерно 12 долл.). Это минимальная стоимость фильма на Blu-Ray на сегодня в России. Кроме недорогих отечественных фильмов, есть и небольшое количе-



Проигрыватель Panasonic DMP-BD60-K за год подешевел почти втрое

ство зарубежных фильмов в диапазоне

15—27 долл. (450—800 руб.).

Blu-Ray, начавшийся в октябре 2008 г. Тогда на рынке было чуть больше 30 фильмов, на сегодня их более 500 наименований.

Основная часть художественных фильмов продается в ценовом диапазоне 900—1350 руб. (30—45 долл.).

Цена на диски сейчас, пожалуй, является тем «бутылочным горлышком», которое не дает пролиться дождю из устройств Blu-Ray в России. По-прежнему вызывает и небольшие тиражи большинства фильмов на Blu-Ray — от 1000 до 5000 копий. ■

## Samsung Forum 2010 прошел под знаком 3D

На двухдневном форуме, проведенном Samsung Electronics в Москве, были продемонстрированы новинки этой компании. Бытовая техника, сотовые телефоны, ИТ-устройства и главное событие — продукция 3D, которая доминировала над всем, что было представлено в эти два дня.

Причина последнего прорыва: Samsung планирует первой освоить российский рынок аппаратуры для воспроизведения трехмерного изображения. Начиная с апреля 2010 г. в отечественной рознице появились 10 моделей LED-, ЖК- и плазменных телевизоров диагональю от 40 до 65 дюймов, а также 3D-Blu-Ray-плеер BD-C6900 и домашний 3D-кинотеатр HT-C6730 с объемным 7.1-канальным звуком.

Цена телевизоров начинается с 84 990 руб., плеера BD-C6900 — 13 990 руб.



Одновременно с телевизорами в продажу поступили активные 3D-очки: имеется несколько моделей в разном дизайне, а также модификации для взрослых и детей. Некоторые работают на батарейках, остальные подзаряжаются через USB. Стоимость очков начинается с 2990 руб.

Все представленные 3D-продукты, поддерживает обновленный контент-сервис Internet@TV. Сервис обеспечивает доступ к онлайн-каталогу Samsung Apps, который позволяет загружать множество различных приложений и превращать телевизор в информационный и развлекательный центр.

# Программирование и управление

Учебное пособие М. Дрейера «С# для школьников» выпущено «Интернет-Университетом Информационных Технологий (ИНТУИТ)» и издательством «БИНОМ: Лаборатория знаний» при поддержке компании Microsoft. Оно вышло в серии «Лицей информационных технологий» под редакцией В.А. Биллига, профессора Тверского ГУ, известного специалиста по объектно-ориентированному программированию. Предлагаемая книга М. Дрейера, по мнению проф. В. Биллига, служит хорошим поводом для знакомства с объектно-ориентированным программированием (ООП) учащихся лицеев в возрасте 12—16 лет.

Предложенный в данном пособии для знакомства с ООП язык программирования С# является весьма мощным средством, поэтому учащимся, стремящимся соответствовать уровню современных требований в



ИТ, будет полезно с ним познакомиться.

Четыре части книги М. Дрейера посвящены основным представлениям, связанным с языком С#, и принципам работы с ним. Так, дана информация о соответствующем языке продукте Microsoft Visual

С# Express Edition и описаны основные понятия этого языка, а также рассмотрены правила работы с объектами, классами и полями, описаны методы классов, события, пространства имен, почтовая служба и правила наследования.

В отдельной части пособия дано представление о платформе программирования .NET Framework, для которой собственно и предлагается язык С#.

Кроме того, в пособии рассказано о базах данных и языке SQL для работы с ними, а также обращение к ним из программ на языке С# и о работе с XML-данными.

Описанное пособие потребует от читателя определенных усилий, предполагающих мотивацию к постижению ООП, но в след за проф. В. Биллигом будем придерживаться мнения, что молодежи должна держаться таково веление времени.

Г. И. Рузайкин

## С# для школьников

Автор: М. Дрейер

Переплет: мягкий

Объем: 128 с.

ISBN: 978-5-9963-0236-9

Дата выхода: 2010 г.

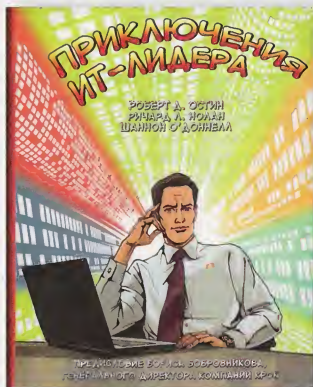
Издательство:

«Интернет-Университет Информационных Технологий», «БИНОМ: Лаборатория знаний»

# Приключения ИТ-лидера

От редакции: а следующую книгу о работе ИТ-директора мы попросили оценить не журналиста, а сотрудника компании, для которого она в той или иной мере и предназначена.

Книги по менеджменту часто представляют собой скучные учебники, а потому малополезны. Мне, например, сложно читать то, что «не идет». Но оказалось, что бывают серьезные бизнес-книжки, написанные на манер приключенческого романа. — речь идет о произведении «Приключения ИТ-лидера». Во-первых, оно интересно тем, что посвящено относительно молодому направлению в менеджменте — управлению информационными технологиями. Но уникальной, на мой взгляд, ее делает именно формат. «Приключения ИТ-лидера» — это коктейль из кейсов (бизнес-примеров. — Прим. ред.), очень удачно «завернутых» в обертку изложения в стиле художественной литературы.



Главные герои — свежесписанный ИТ-директор (CIO) Джим Бартон. Причем совершенно не отягощенный знаниями информационных технологий. Зато порядком искушенный непосредственно в менеджменте, так как считается одним из самых успешных менеджеров корпорации IVK, в которой работает. По ходу повествования он попадает в очень раз-

Светлана Берегулина, директор по маркетингу компании «1С-Битрикс»

## Приключения ИТ-лидера

Авторы: Роберт Д. Остин, Ричард Л. Нолан, Шаннон О'Доннелл

Переплет: твердый

Объем: 320 с.

ISBN: 978-5-904136-11-6

Дата выхода: 2010 г.

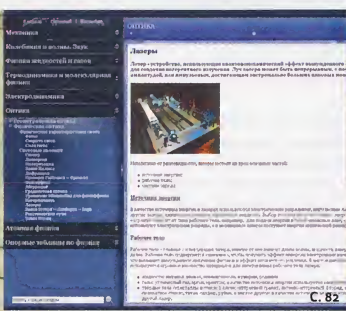
Издательство: «Аквармаринская книга», лицензия Harvard Business Press

Полный текст рецензии см. на диске и pcworld.ru.



# Компьютер дома

НОВОСТИ ОБУЧАЮЩЕГО И ИГРОВОГО ПО	76
СЕКРЕТЫ НАУКИ	78
ПРИКЛЮЧЕНИЯ АЛИСЫ ПРОДОЛЖАЮТСЯ	80
ЭЛЕКТРОННЫЙ СПРАВОЧНИК ПО ФИЗИКЕ	82
ИГРОТЕКА	
ALIENS VS. PREDATOR: СТАРАЯ ЗАКАЛКА	85
17-Й ВОИН	88
ИЗ ГРЯЗИ В КНЯЗИ	90
УБИЙСТВО НА УЛИЦЕ ХОРИМИРОВА	91
СОВЕТУЕМ	
ОСНОВНЫЕ ТРЮКИ WINDOWS. Часть 1	93
ЛИДЕР-ДИСК	«МИР ПК-ДИСК»



## Технологии успеха

Вы не продвигаетесь на работе, играете переговоры, у вас не складывается личная жизнь?.. Тогда вам просто необходима энциклопедия-

тренинг «Эффективное управление. Успех в жизни, любви и на работе».

Обучающие видеоролики диска помогут видеть и понимать различные способы воздействия, распознавать психологические манипуляции и защищаться от них. Пользуясь сведениями, которые приведены в энциклопедии, вы сумеете превращать своих врагов в союзников, добиваться успеха в карьере и переговорах.

Развить достигнутое поможет другой аналогичный продукт — «Будь лидером! Технология успеха». Здесь приведены практические упражнения, способствующие улучшению способностей, передовые методики обу-



чения, тесты и техники лидерского поведения в самых разных ситуациях, а также видеоролики для закрепления полученных знаний.

Оба тренинга разработала фирма DominiSoft, а издала компания «1С».

## Военная авиация России

Компания «МедиаХауз» выпустила обновленную и дополненную версию электронного справочника «Военная Россия: Авиация». В этом издании появились описания самолетов последних поколений (в том числе новейше-

го, пятого), а также в него добавлены новые статьи про самолеты Второй мировой войны и переработаны некоторые из старых. Кстати, разработчики не обошли вниманием и редкие опытные образцы летательных аппа-

ратов — теперь о них приведена уникальная информация. Для удобства разработана система сортировки летательных аппаратов по годам выпуска, алфавиту и, конечно, по фирмам-изготовителям.

## Все о Пушкине

Серия «Большая энциклопедия» издательства ИДДК пополнилась продуктом о Пушкине. Содержимое «Пушкинской энциклопедии» впечатляет: полное собрание сочинений (вплоть до деловой переписки), хронология жизни и творчества поэта, критика, воспоминания, энциклопедические статьи, полторы тысячи иллюстраций, среди которых рисунки самого Пушкина, иллюстрации к его произведениям, подборка «А.С. Пушкин в портретах»...

Кроме того, издание содержит большой аудиораздел (без малого 12 ч общего звучания). В него включены как новые, так и архивные записи, причем немало, здесь звучат голоса Василия Качалова и Владимира Яхонтова, Рубена Симонова и Юрия Любимова... Кстати, содержимое данного раздела можно слушать на любом устройстве, воспроизводящем формат MP3.

Впрочем, это еще не все. На диске есть видеораздел, куда вошли немой короткометражный фильм «Жизнь и смерть А.С. Пушкина» (1910) и художественный фильм «Юность поэта» (1937), отмеченный Золотой медалью на конкурсе кинофильмов на Международной выставке в Париже в 1937 г.

После этого перечня вряд ли покажется высокой стоимостью «Пушкинской энциклопедии» — 590 руб. Что же до ее объема (приблизительно 2 Гбайт), то места для такой программы на жестком диске вашего компьютера скорее всего хватит, если тот не слишком забит всевозможными «лечатками» и «стрелялками».

## Учим историю с ИДДК

История России — это история непрекращающейся борьбы за власть, заговоров и свержений, успеха и разочарований... Прошедшие века оставили богатейший материал для изучения русской истории. Для тех, кто хочет глубже понять прошлое своей страны, издательство ИДДК предлагает диск «Большая хрестоматия. История России от возникновения до XIX века».

Хрестоматия составлена на основе работ знаменитых русских историков: Н.М. Карамзина, В.Н. Татищева, Н.И. Костомарова, С.М. Соловьева и др. Также в нее вошли обширные материалы по истории из лучших учебников, летописей, жизнеописаний, научных трудов. (Широко представлена и коллекция лучших рефератов по истории России.)

## Готовимся к экзаменам

Чем ближе выпускные экзамены, тем интенсивнее пополняются ряды «электронных репетиторов». Компания «Новый Диск» издала сразу целую серию подобных пособий, названную «Подготовка к ЕГЭ 2010» (разработчики — «Новая школа» и «Тригон»). В нее вошли программы по десяти предметам: английскому и русскому языкам, литературе и математике, физике и химии, биологии, обществоведению, истории и географии.

Как это и принято, все диски серии построены по одинаковой схеме. В каждом из них есть инструкция по выполнению экзаменационной работы, тестовые задания категорий А, В и С, возможности пробного экзамена и печати. Достижения обучающегося автоматически заносятся в раздел «Дневник». В нем также фиксируются количество как правильных, так и неправильных ответов, дата прохождения теста или экзамена, время, затраченное на работу, и оценка.



## новости обучающего и игрового ПО

## Медитируем с DominiSoft

Вы хотите поправить свое здоровье, укрепить бодрость духа и набраться сил, не прибегая к медикаментам? Специально для вас фирма DominiSoft подготовила диск «Энциклопедия здоровья. Цвето-, звуко-, ароматерапия. Медитативные практики».

В этой энциклопедии приведены несколько методик нетрадиционной медицины. Она познакомит вас с арома- и хромотерапией, цветопунктурой и «цветной диетой». Вы узнаете о том, как музыка, цвет, голос и звуки влияют на эмоциональное и физическое состояние, как следует использовать аромасла, по каким критериям их выбирать и, главное, когда рекомендуется применять. А специальная программа для медитации поможет снять стресс и напряжение после тяжелого трудового дня.

Издана эта энциклопедия компанией «IC».

## С грузом по Германии

Компания «Акелла» выпустила имитатор дальнобойщика «С грузом по Европе 2: Автобаны Германии». Данная программа стала продолжением игры «С грузом по Европе». Этот имитатор посвящен нелегкому ремеслу дальнобойщика. Начав свою карьеру с простого водителя, зарабатывайте деньги, чтобы приобрести собственный грузовик. Затем второй, третий, четвертый... Нанимайте водителей и покупайте гаражи по всей Германии, чтобы построить полноценную логистическую империю. На «Автобанах Германии» в вашем распоряжении будет детализированная карта всей страны и 18 ее крупнейших городов.

Вы будете ездить на оригинальных лицензированных тягачах MAN, переведенных в цифровой вид с максимальной точностью: спидометр покажет реальную скорость, топливный индикатор замигает, напоминая о необходимости заправки... Вы даже сможете осмотреться в кабине, будто бы по-настоящему сидите за рулем!

— Константин Литвинов

По материалам анонсов и информации с сайтов компаний.



# Секреты науки

Описание энциклопедии «Секреты науки» из серии «Своими глазами» всемирно известного издательства Dorling Kindersley. — *Константин Литвинов*



Писать о продукции компании Dorling Kindersley — дело благодарное: придаться, как правило, не к чему, и выходит эдакая хвалебная песня. Будь я на месте читателя, запоздрил бы неладное: интересно, сколько автору заплатили? Но в данном случае я выступаю в роли «писателя», и смею уверить, что за этот материал получу не больше положенного по гонорарной ведомости.

Между тем созданный всемирно известным издательством очередной продукт — энциклопедия «Секреты науки» из серии «Своими глазами» — удался на славу. Хотя и адресован он в первую очередь любознателям от 12 лет, их родители также найдут там немало интересного для себя. Биология, физика, химия, математика — секреты перечисленных наук таятся на этом диске. От открытия огня до сложнейших химических реакций, от пороха до лазеров и космических кораблей — таков далеко не полный перечень достижений че-

ловечества, представленных в программе. В ней собраны биографии известных ученых и изобретателей, а также масса мультимедиаиллюстраций: видеоролики, анимация, фотографии...

Ну что, заглянем внутрь? Основное окно программы («Пульт» — так назвали его разработчики) сделано с чувством, толком и с заботой о малолетних пользователях. Здесь все на виду: вот список научных дисциплин, вот ЖЗЛ... Нетрудно догадаться, что в последнем разделе находятся биографии ученых. А уж надписи «Фильм» и вовсе не требуют пояснений. В этом разделе собраны видеоролики на самые разные темы: полет колибри, магниты за работой, микросхема, бури на Юпитере...

Рассмотрим далее основное окно. В его левой части расположены шесть весьма полезных кнопок: «Навигатор», «Журнал», «Индекс», «Настройки», «Справка» и «Выход». Три первые — инструменты, облегчающие работу с программой, а три последние не нуждаются в пояснениях...

В «Индексе» собрано все содержимое энциклопедии: статьи и биографии в алфавитном порядке, список видеороликов, дублирующий «каталог видео» (тот самый «Фильм») с той лишь разницей, что здесь, помимо названий роликов, даны и наименования статей, к которым относится то или иное видео. Кроме того, в «Индексе» находится каталог анимаций, организованный по тем же принципам, что и видео, а также весьма неплохая поисковая система.

«Журнал» включает список статей, просмотренных за текущий сеанс работы с программой, что весьма облегчает возврат к уже пройденному материалу.

Самым ценным инструментом из этой тройки будет, пожалуй, «Навигатор». Цитата из «Справки»: «Навигатор — это устройство, облегчающее перемещение по энциклопедии... При вызове «Навигатор» может выводиться в полном виде или принимая вид панели «Узнай больше», в зависимости от того, в каком месте к нему обратился пользователь». Панель «Узнай больше» (или «Локальный навигатор», как еще называют ее разработчики) содержит значки и ссылки, соответствующие статьям, которые легко вывести прямо поверх экрана текущей статьи. «Глобальный навигатор» (полный вид) — это, по сути, аналог древовидной структуры. Шесть панелей: науки, разделы, подразделы... Где-то используются все шесть, но в большинстве случаев дело ограничивается четырьмя.

Впрочем, хватит об интерфейсе, пора поговорить о контенте. Он вполне соответствует жанру «детская энциклопедия». Множество иллюстраций, анимаций, видео. Энциклопедические статьи можно как слушать, так и читать (звук отключается). Более того, текст статей легко копировать. Для этого надо в настройках «Копия» выбрать «Текст». Помимо то-

## Своими глазами. Секреты науки

**Системные требования:** Pentium III-1000, видеоадаптер с памятью 32 Мбайт (RivaTNT2), 256-Мбайт ОЗУ, 1 Гбайт свободного дискового пространства, 8X-дисконд CD-ROM, звуковая плата, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

**Разработка:** Dorling Kindersley

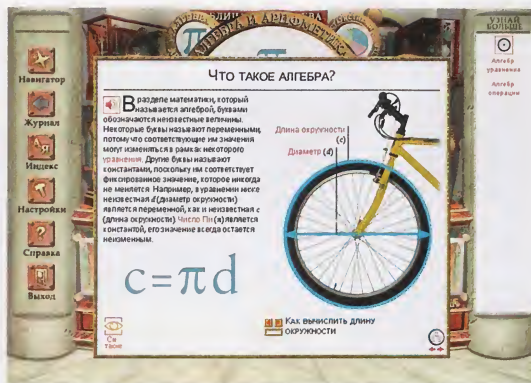
**Издание:** «Новый Диск»

го, существуют «Открытое окно» и «Весь экран» (в принципе и тот и другой, — снимки экрана).

Излишней глубиной статьи энциклопедии не страдают, но собранных в них сведений вполне достаточно, чтобы вызвать у детей интерес к той или иной проблеме. Впрочем, как уже было отмечено, и родители найдут здесь немало интересного для себя. Увы, с годами мы благополучно забываем все то, чему нас учили. Вот вы можете объяснить своему ребенку, что такое лазер, не заглядывая в специализированный учебник или в Интернет?

Не забыли в Dorling Kindersley и про «перемены». Наряду с образовательным материалом в энциклопедии существуют «Игры». Причем также образовательные.

А теперь вернемся в основное окно. Видите надпись «Микроскоп»? Цитата: «Это устройство позволит вам исследовать скрытые свойства привычных предметов и материалов... Выберите объект внизу, чтобы начать исследование».



В игре «Молекулы веществ» можно изучить трехмерные модели различных химических веществ — сахара, морфина, алмаза, мочевины...

Кроме игр, в энциклопедии есть еще и «Викторина». Прежде чем играть в нее, следует выбрать режим: «Новая игра» или «Продолжить игру». В первом случае (с ним-то и сталкиваются поначалу) следует задать настройки: число игроков (один или два), количество вопросов (десять, двадцать, пятьдесят, сто), время,

затрачиваемое на обдумывание (от двух до десяти минут), а также темы (факты, деятели, принципы и т. д.). Родителям в «Викторину» играть не советуем, по крайней мере при детях. Боюсь, что «умолчальные» (одна, десять, все темы) поставят в тупик. А потому повышайте свой образовательный уровень. Хотя бы с помощью «Секретов науки».

Ну вот. Опять вышла хвалебная песня. Нет, неблагодарное это дело — писать о продукции Dorling Kindersley. ■

## ▲▲ Более 70 видеокурсов. Более 1000 учебных часов. ▲▲

Более 70 видеокурсов **Интернет-Университета Информационных Технологий** на портативном диске **Transcend StoreJet** емкостью 250 Гб. Более 1000 учебных часов.

На диске Вы найдете курсы по:

- Алгоритмам и дискретным структурам
- Аппаратному обеспечению
- Базам данных
- Безопасности информационных систем
- Интернет-технологиям
- ИТ-менеджменту
- Операционным системам
- Офисным технологиям
- Программированию
- Сетевым технологиям
- Экономике и другим.

Контакты: e-mail: [shop@intuit.ru](mailto:shop@intuit.ru), тел.: (495) 253-93-12, 253-93-13.

Заказ в интернет-магазине: <http://www.intuit.ru/shop/video/product.xhtml?id=2493596>

Подробнее о содержании курсов Вы можете ознакомиться на странице <http://www.intuit.ru/video/>  
Доставка по России - **бесплатно!** Доставка в другие страны уточняется во время заказа.

**ЦЕНА**  
**8880 руб.**



### Бланк предварительного заказа:

Ф.И.О. (полностью)

Адрес (вкл. индекс)

E-mail

Телефон





# Приключения Алисы продолжаются

Тем, кто посмотрел фильм Тима Бартона «Алиса в Стране чудес», наверняка будет интересно продолжить приключения повзрослевшей Алисы и ее друзей в одноименной компьютерной версии игры.

— Валерий Васильев

## Алиса в Стране чудес

### Системные требования:

Pentium 4-2000, 512-Мбайт ОЗУ (1-Гбайт для Vista), 3D-видеоадаптер с памятью 128 Мбайт, совместимый с DirectX 9.0c и поддерживающий пиксельные шейдеры версии 2.0 (nVidia GeForce FX или ATI Radeon 9500, а также интегрированные в набор микросхем видеоадаптеры не поддерживаются), 7 Гбайт свободного дискового пространства, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0c, 8X-дисковод DVD. Программа работает в среде Windows XP SP3/Vista SP2.

Разработка: студия Disney

Издание: «Новый Диск»

Идея продлить жизнь героев фильмов путем их переноса с экранов кинозалов и телевизоров на мониторы компьютеров не нова. Недавно в нашей стране прошел прокат очередной киноверсии «Алисы в Стране чудес», которую на этот раз Льюису Кэрроллу «помогала сочинять» группа американских кинематографистов во главе с режиссером Тимом Бартоном.

Тем, кто посмотрел этот фильм, будет особенно интересно узнать о том, что в продаже появилась локализованная для российских пользователей компьютерная игра «Алиса в Стране чудес», позволяющая продолжить приключения повзрослевшей Алисы и ее нестареющих (но изменившихся) друзей в варианте, созданном студией Disney.

Как и ожидалось, это аркадный квест, т.е. по ходу дела нужно быстро действовать, однако порой приходится немного притормозить, чтобы суметь выбраться из сложившейся ситуации. К чести разработчиков, игра получилась динамичной и захватывающей! Ее проходишь на одном

дыхании, настолько хорошо сбалансированы два ее главных компонента: бой и головоломки. Но форсировать события все же не стоит — усталость может смазать впечатление, да и врачи не советуют проводить нестопные компьютерные марафоны, тем более что рекомендована «Алиса» в первую очередь подросткам от 12 лет. Правда, у меня сложилось впечатление, что игра вполне подойдет и детям от семи лет, поскольку в ней наряду с солидным предумо-трен и парный вариант. Так и напрашивается идеальный тандем за домашним компьютером: ребенок и кто-нибудь из взрослых — папа, мама, бабушка или бабушка. Кстати, в этом случае легко обойтись или одной на двоих клавиатурой, или парой игровых джойстиков.

Следует заметить, что отсутствие компьютерной мыши в списке допустимых устройств не делает игровой процесс удобнее. Операций управления много, переключаться между ними нужно часто, а вместо того, чтобы думать, как логически лучше разрешить ситуацию, приходится

сосредоточиваться на том, как технически реализовать придуманную идею путем нажатия комбинаций клавиатурных клавиш. Мышь все это упростила бы.

Чтобы было более удобно входить в захватывающий мир приключений Алисы, желательна загодя, еще до запуска программы, повнимательнее познакомиться с базовыми операциями управления и, если потребуется, изменить назначение клавиш для их реализации. Кстати, при этом выяснится, какими сказочными возможностями наделены герои (если нужно узнать их характеры и манеру поведения). Стоит учесть, что нет пользовательского описания как такового, а есть лишь краткая инструкция на восьми страницах вкладыша. Видимо, издатели сочли, что в волшебном мире диснеевского сочинения полно интерактивных подсказок, а ориентироваться в сюжетных перипетиях помогут подстрочные сообщения, появляющиеся на протяжении всей игры и сообщающие, какие клавиши следует нажимать в конкретной ситуации.

Впрочем, все мои попытки освоить управление без какой-либо подготовки, прямо по ходу действия, опираясь на имеющийся геймерский опыт, чуть испортили первое впечатление от знакомства с игрой. Если бы я сначала прочитал более обстоятельное описание, то, полагаю, с первых же шагов в мире Алисы почувствовал себя гораздо увереннее. Например, мне не пришлось бы задумываться о том, как сохранить результаты игры, если бы существовала инструкция, где рассказывалось бы, что это можно сделать только после прохождения определенных эпизодов и в специально предусмотренных локациях.

По моим впечатлениям, трехмерный мир компьютерной «Алисы» выигрывает при сравнении с кино-прототипом. Его цветовая гамма более «детская», менее «кислотная» и «готическая» (кстати, в программе есть масса регулировок цвета и разрешения — все легко настроить по своему вкусу). Портреты действующих персонажей, скопированные из киноверсии, приобрели «правильный» ореол сказочной условности (его, на мой взгляд, не хватало героям картины). К тому же после дополнительной компьютерной обработки стал незаметен грим на лицах актеров, раздражавший в некоторых крупных планах фильма. Многочисленные пространственные трансформации и все компьютерные герои выглядят более правдоподобно, за исключением, пожалуй, Чеширского Кота, оказавшегося в ИТ-

варианте каким-то не походящим плюшевым.

Музыка в игре, как и все графические образы, также заимствована из фильма. Она гармонично следует за перипетиями сюжетной линии, весьма близко повторяющей киносценарий, и создает соответствующее настроение. За всю игру у меня ни разу не возникло желания выключить ее, хотя программные регулировки и позволяют это сделать. Также они помогают установить комфортный уровень музыкального сопровождения, звуковых эффектов и речи.

К сожалению, ни на диске, ни на упаковке не приведено информации об актерах, великолепно выполнивших озвучивание. Их работа впечатляет не меньше, чем тех, кто дублировал фильм, а в некоторых эпизодах даже превосходит.

Программа полностью устанавливается на жесткий диск, и после установки не нужно вставлять DVD в дисковод, так что можно, например, параллельно запускать фильм Тима Бартона. Никаких сбоев ни при установке, ни в процессе игры у меня не возникло. Но когда я почитал переписку пользователей на форуме игры на странице [forum.nd.ru/index.php?showtopic=26540](http://forum.nd.ru/index.php?showtopic=26540), то узнал, что кое-кто столкнулся с различными проблемами. Кстати, хотя игра недавно присутствует на российском рынке и форум еще невелик, все же там появились первые отзывы о ней российских геймеров и даже подсказки, помогающие ее пройти. ■

**11-14 мая 2010 года**

Москва, ЦВК «Экспоцентр»



Программа  
Молодежного Фестиваля «Цифровой мир»



«it-students@cup'2010»

Спартакиада  
по компьютерному  
многоборью  
«IT students  
e-cup 2010»



«it-teachers@cup'2010»

Интерактивная  
программа  
«Цифровой  
маршрут»

Конкурс  
между  
преподавателями  
информатики

#### Официальная поддержка

Министерство связи и массовых коммуникаций РФ, Департамент семейной и молодежной политики города Москвы, Московская городская Дума, Московская организация политической партии «Единая Россия»



в рамках  
22-й международной выставки  
«Связь-Экспоком-2010»

#### Официальные партнеры

3D LIGA, D-Link, Gigabyte, Microsoft, Nintendo, NVIDIA, TeachVideo.ru, Wacom, Федерация компьютерного спорта России, Ассоциация интернет разработчиков, Альянса Бизнес Букс, Кирилл и Мефодий, Мультимедиа клуб, Центр Телеком

#### Организаторы



#### Партнеры

Kingston, SkyLink, ABBYY  
Комсат — ОТС, Лаборатория  
Касперского, ФлешМастер,  
12 пунктов

#### Информационные партнеры

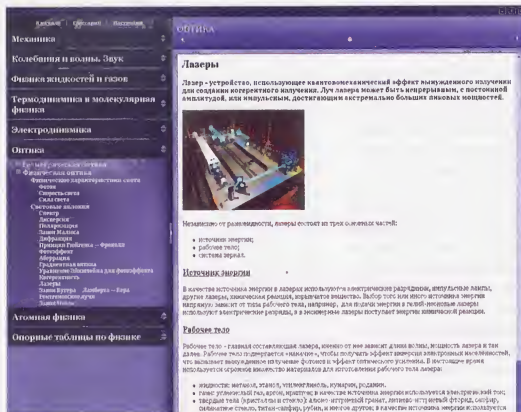
Gaudeamus, ComNews.ru,  
ComputerBild, ComputerWorld,  
МедиаПрофи, Мир ПК,  
Фотодело, F1 CD





# Электронный справочник по физике

Программа «Справочник школьника. Физика» призвана помочь учащимся быстро найти необходимую информацию по профильному предмету. — Валерий Васильев



пература» на статью «Абсолютный ноль» нет. Это затрудняет работу со справочником и заметно снижает его потребительские свойства.

Программе также не помешало бы иметь — даже с учетом незатейливости ее структуры и минимального набора реализованных функций — хотя бы простейшее пользовательское описание. Из-за отсутствия такового пришлось выявлять эмпирическим путем. В результате было установлено, что поиск ведется по набору печатных символов, в том числе с учетом пробела. Это позволяет отыскивать как части слов, так и целые фразы, точно совпадающие с напечатанными в статьях справочника.

В программе предлагается выбрать один из трех вариантов шрифта — Tahoma, Times New Roman, Gótica, а также задать его размер, чтобы установить наиболее комфортный режим работы с текстом. А еще, как полагают составители справочника, эта функция наряду с выводом на печать позволит школьникам распечатывать шпаргалки удобного для них размера.

К сожалению, внутри программы не удалось найти каких-либо сведений об авторах статей справочника. Только на полиграфических вкладышах к диску указаны фамилия и инициалы составителя — Смолянский О.В. За плечами у него наряду со «Справочником школьника. Физика» несколько десятков других обучающих программ, среди которых, например, «Сад и огород. Азбука для начинающих», «Все об оружии», «Искусство татуировки». Значит, именно на г-на Смолянского остается возложить ответственность за содержание издания и его соответствие школьной программе. ■

При нынешнем уровне развития и принятых архитектурных подходах к построению компьютеров именно справочные издания целесообразно представлять в электронном виде. В данной статье будет рассмотрен один из таких продуктов — «Справочник школьника. Физика».

Вся имеющаяся в нем информация разделена на восемь тем, оформленных в виде меню на главном экране программы. Оно имеет четырехуровневую иерархию и, по сути, реализует тематический классификатор данных. Заодно это меню может служить аналогом оглавления, привычного для нас по опыту работы с книгами.

Создатели продукта не ограничились лишь ручным способом поиска необходимых сведений и предусмотрели глоссарий, в котором наиболее важные термины, встречающиеся в справочнике, упорядочены по алфавиту. Фактически же глоссарий представляет собой список рабочих статей.

Чтобы быстрее получить необходимые данные, лучше воспользоваться системой поиска. Однако следует учиты-

вать, что в ней имеется программная недоработка. Если в ответ на запрос система ничего не находит, то в справочник можно вернуться только двумя способами — либо введя запрос, на который система наверняка найдет подходящую статью, либо закрыв программу и заново запустив ее.

Основной рабочий экран справочника организован просто: слева всегда под рукой структура главного меню, справа — текущая рабочая статья. Информация в поле статьи представлена в основном в виде текста. Иллюстративного материала мало, причем передан он в виде двумерных рисунков, схем, фотографий — нет ни видео, ни аудио, ни анимации. Впрочем, с аскетическим набором мультимедийных возможностей проекта еще можно смириться, а вот отсутствие перекрестных гиперссылок в текстах статей следует признать существенным недостатком. Например, в статье «Температура» встречается понятие «абсолютный ноль». Одноименная статья имеется в справочнике и упоминается в глоссарии, однако гиперссылки в тексте статьи «Тем-

## Справочник школьника. Физика

**Системные требования:** Pentium III-500, 256-Мбайт ОЗУ, видеосистема, поддерживающая разрешение 1024x768 точек при отображении 65 536 цветов, 8X-дисковод CD-ROM, мышь. Программа работает в среде Windows 2000/XP.

**Разработка:** О.В. Смолянский, «Издательство» (ИДДК)

**Издание:** «Издательство» (ИДДК)

# Aliens vs. Predator: старая закалка

В статье описывается долгожданное продолжение игры Aliens vs. Predator. — Павел Грашин



**Ч**то будет, если вооружить человека до зубов и бросить на съедение двум самым страшным инопланетным тварям, придуманным Голливудом? Ответ на этот вопрос десятилетие назад дала студия Rebellion: получится игра Aliens vs. Predator (AvP). Замысел разработчиков впечатляет еще больше, если вспомнить, что фильмом, в которых сходились бы Хищники и Чужие, на тот момент не было даже в проекте — они появились позже, как раз на волне популярности игр серии AvP. По большому счету это и есть гениальность: придумать нечто такое, от чего люди воскликнут: «Боже мой, ведь это было очевидно, как же до такого раньше никто не додумался?»

Если первая Aliens vs. Predator, по сути, создала новую научно-фантастическую среду, то вторая игра — AvP2, — вышедшая в 2002 г., подняла популярность серии до заоблачных высот, став без преувеличения культовой. Все то, за что игроки полюбили исходную AvP, здесь было умножено на десять и подавалось так, что прямо дух захватывало! Скажем, кампании за Морпехи и Хищника вообще проходи-

лись на одном дыхании: только вроде бы начал играть, прихорючился, а уже по экрану финальные титры поползли. Впечатляющая увлекательность, что еще можно сказать...

«А что же было дальше?» — спросите вы меня. А дальше... все! После невразумительного дополнения Primal Hunt серия впала в анабиоз и перестала подавать признаки жизни. Поэтому любителям битв Чужих с Хищниками оставалось смотреть фильмы (довольно слабые, кстати), вызванные к жизни популярностью бренда Aliens vs. Predator, да тешить себя надеждой на возрождение легенды. И вот свершилось: Морпех, Хищник и Чужой вновь сходятся для битвы на экранах наших мониторов!

## Классика или банальность?

Сюжет новой Aliens vs. Predator банален донельзя: на планете BG386 экспедиция ученых, работающих на широко известную в узких кругах корпорацию «Вейланд-Ютани» (Weyland-Uthani), обнаруживает старинное святилище Хищников. Зачем Хищники строят святилища и что там хранится в качестве предметов куль-

та», хорошо показано в первом фильме Aliens vs. Predator. Знающие люди в этом месте уже потирают руки, предвкушая славную драку, а для новичков сразу замечу: обычно в одном из храмов Хищников содержится Королева Чужих. В нужный момент она должна произвести потомство, на которое будут вести охоту молодые Хищники. Да, такое вот суровое посвящение во взрослую жизнь у инопланетных братьев по разуму, что же делать...

Легко предсказать и дальнейшие сюжетные коленца и изгибы. Конечно же, будут «безответственные» опыты по разведению Чужих в неволе (где-то мы такое уже видели!), разумеется, это закончится неудачно и зверушки вырвутся на свободу, круша все на своем пути (как ново!), и расхлебывать заваруху, естественно, придется Морпехов. По-другому и быть не может. Я что-то забыл? А, ну да, привлеченные копешником людилек и ксеноморфов, Хищники прилетят проверить свои святыни и реликвии. В общем, все то же, что было и в первой, и во второй AvP... Но ведь этого и ждали от игры преданные фанаты серии! Гораздо интереснее другое: а как все это

## Aliens vs. Predator

**Системные требования:** Pentium 4-3400 (рекомендуется Core 2 Duo E6400), 1-Гбайт ОЗУ (рекомендуется 2-Гбайт), 4,6 Гбайт свободного дискового пространства, видеоплата nVidia 7900 или ATI X1800 с 256 Мбайт видеопамяти (рекомендуется nVidia 8800 или ATI HD2900 PRO с 512 Мбайт видеопамяти), звуковая плата, мышь, 8X-дискорд DVD. Программа работает в среде Windows XP/Vista/7. Для активации игры необходимо соединение с Интернетом и учетная запись Steam.

**Разработка:**  
Rebellion

**Издание:**  
«1С-СофтКлуб»





подать людям, не видевшим AvP/AvP2? И чем игра отличается от своих конкурентов в жанре боевика?

## Герои былых времен

По старой доброй традиции одиночную кампанию можно вести за Морпеха, за Чужого и за Хищника, причем действие развивается в одних и тех же декорациях, «тасуемых» для каждого персонажа в соответствии с замыслом сценариста. Казалось бы, что можно выжать из такого подхода, кроме эффекта дежавю?! Но не спешите с выводами, главное здесь не локации сами по себе, а то, как меняется геймплей в зависимости от той роли, в которой вы в данный момент проходите игру.

Возьмем, к примеру, кампанию Морпеха. Первое впечатление — перед нами Doom III, и к нему зачем-то прикрутили тот же самый «датчик движения» из фильма «Чужие» и, разумеется, самих Чужих! В остальном все то же самое: темнота, мечущийся в ней свет фонарика, жуткие звуки, доносящиеся неведомо откуда, липкий страх, как будто заползающий за воротник и сползающий вниз по спине... Да-да, есть моменты, когда игра действительно пугает, так что рейтинг «от 18» здесь поставлен не только за горы «мяса» и непрерывную расчлененку. Дайте новый AvP вашим знакомым, заставьте их пройти самый первый уровень за Морпеха, и, поверьте, обязательно найдутся как те, кто захочет сделать перерыв, чтобы успокоить нервы, так и те, кто просто бросит все на подорожке

непреренной мыслью: «Добегу как-нибудь потом...». Оно и понятно, все-таки Чужие — это Чужие, а не какие-то непонятные «некроморфы» из Dead Space.

Игра так здорово эксплуатирует привычные образы и использует присущие каждому страхи, что не сразу и замечаешь некоторые... — как бы это сказать? — забавные особенности. Например, здешний Морпех не обучен прятаться за препятствиями. Нет-нет, речь идет не о знаменитой со времен Gears of War системе «приклеивания» курытия, а о том, что наш brave boyка... не может даже присесть! Дикость? Ну, как сказать, особенности игры таковы, что замечаешь их только во время перестрелок с немногочисленными андроидами. В остальное время прятаться в общем-то бесполезно: Чужие пойдут в обход по стенам или потолкам, а от Хищника и вовсе без толку скрываться... Значит, маневрируйте побольше и стреляйте поточнее — в этом спасение!

Ну что, игроки со стажем, заставшие Doom II в момент выхода, вспомнили о тех временах, когда герои «стрелялок» не прятались от монстров за ящиками и бочками, а бросались только вперед? Плачьте еще больше: в новом AvP вас ждут аптечки! Стандартная для современных игр система «посиди 10 секунд за ящиком, здоровые и восстановятся!» тут не входу, как говорится, «новичкам здесь не место». Особенно острые ощущения геймер получает на высоких уровнях сложности, где в локациях и аптечек раскидано поменьше, и враги поповорнее: судорожные поиски заветного «шприца» — вот он уже виден, еще немного... и здесь вам на голову либо сваливается Чужой, либо неведомо откуда прилетает копы Хищника. Все, «финита ля комедия», извольте загружаться с последней контрольной точки. Кстати, на высшем уровне сложности — Insane — сохранения нет вообще, так что придется проходить сначала весь уровень.

Да, вот такими и были «стрелялки» 90-х — жесткими и бескомпромиссными по отношению к игроку. Можете показывать на разработчиков из Rebellion пальцем или крутить им у виска, а я скажу, что это здорово! Да и новому поколению игроков будет полезно приобщиться к «шутерам» в старом стиле, особенно если он завернут в «упаковку» современных графических технологий и подкреплен умелой работой дизайнеров уровней, художников и звуко-режиссеров.

## Инопланетный гость летит издалека...

Если кампания за человека — это «шутер» с элементами survival-horror («ужас на выживание»), то игра за Чужого — это одновременно и «файтинг» («драка»), и «стелс-экшен» («шпионский боевик»), и даже имитатор паркура (искусство перемещения и преодоления препятствий). Разбить хвостом фонари в коридоре, подстеречь зазевавшегося Морпеха или Хищника, порвать его в клочья, а потом удирать диким слаломом от обстрела — такой стандартный набор развлечений для Чужого. И заметьте, реализовано это все практически без сучка без задоринки!

Вот, скажем, много ли вы вспомните игр, где можно было в любой момент побегать по стенам или потолкам? Mirrors Edge, Dead Space, Prey — только там, где и полагалось по сценарию. А в игре AvP — пожалуйте, навели курсор на стену или потолок, зажали среднюю кнопку мыши, а потом про-



бел для прыжка — и весь мир лег на бок или перевернулся вверх ногами! Тихо подползаете к врагу и сидите себе спокойно в темноте, ждете, пока ничего не подозревающее «мясо» пройдет прямо под вами. Еще один щелчок мышью — и вот уже Чужой сваливается на голову врагу, а тут уже и до «быстрого убийства» недалеко...

Да, и не забывайте, что, во-первых, поле зрения у Чужого заметно шире, чем у человека или Хищника, и, во-вторых, он гораздо быстрее их передвигается. Все это в сочетании с возможностью бегать по любой поверхности приводит к тому, что одну и ту же локацию вы будете воспринимать совершенно по-другому. И ведь понимаешь же, что и коридор тот же самый, и машинный зал... но как различаются впечатления, если смотреть на мир, передвигаясь не на двух ногах, а на четырех лапах, полноценно используя все три измерения!

В целом же игра за Чужого никаких откровений не предполагает. Сбегайте из лаборатории, выполняйте приказы Королевы, рвать врагов зубами, когтями и хвостом на пути к финалу — такие действия уже были в предыдущих играх серии. Фабула кампании укладывается в формулу «из пешек в ферзи», но не буду раскрывать подробности — доиграете за Чужого до конца, увидите сами!

Хищник... Как ни странно, первое, что приходит на ум, — перед нами имитатор охоты. Убийства врагов здесь не судорожные — они совершаются не трясущимися от страха руками, как у людей; и не суетливые, как у Чужих, а с чувством, толком, с расстановкой... Это становится ясно уже с самого первого уровня в джунглях. Хищник по максимуму использует преимущество невидимки: перепрыгивает с дерева на дерево, постоянно находясь на «верхних этажах» леса, заманивает людей по одному, после чего следует неизбежная развязка. С Чужими чуть поспокойнее — гвария чуют Хищника по запаху, и маскировка тут не спасает, но если их меньше трех,

то инопланетный «коллекционер трофеев» справится с ними без особого труда. Да, как бы жестоко и страшно это ни звучало, кампания за Хищника — это история о том, как убивать не для живания, защиты или еды, а для удовольствия. Цинично, но ведь такими и показаны инопланетные Охотники в фильмах. В общем, благодарность разработчикам за то, что они бережно перенесли атмосферу кинофильма в игру. А если кто коробит от жестокости и крови, то пусть не забывает, что играть его никто не заставляет.



### И их осталось... сколько?

Скажу сразу: мультиплеер мог быть гораздо лучше, если бы разработчикам не мешала мультиплатформенность. А так имеем полный набор консольных «удовольствий»: выделенных серверов нет, браузер матчей какой-то «кривой», да еще и связь периодически обрывается! Особенно бесит последнее. Представьте себе, набрались две команды, матч стартовал, и вдруг некоторые из игроков «выспадают» обратно в меню... Вместо игры «7 на 7» получаем «5 на 3», да еще и с стартовавшим матчем нельзя присоединиться — отличная «заявка на успех», замечу. Правда, исправление выпущено, и оно отчасти решает эту проблему, но первое-то впечатление уже испорчено...

Что касается собственно онлайн-режимов игры, то они в целом стандартные, за исключением «Охоты» и «Заражения». В первом один игрок выступает в роли Хищника, а остальные

гоняются за ним, принарядившись Морпехами, и тот, кто завалит инопланетную тварь, сразу же сам ею и становится. Второй режим вроде бы похож на первый — один Чужой и Морпехи, но только теперь каждая следующая жертва сама становится Чужим. И если команда людей будет плохо играть, то будет становиться все меньше, а команда Чужих — все больше, пока это не превратится в игру «нескольких кошек с одной мышью». Интересно придумано, и играть захватывающе. Попробуйте обязательно!

### Запретите им!

Да, именно это хочется сказать, глядя, как в угоду производительности на приставках разработчики вынуждены резать графику и физику игры по-живому. Действительно, делать такие джунгли в 2010 г. через три года после тропического острова CryTek, — просто издевательство над здравым смыслом и ПК-игроками! Утешает то, что закрытые уровни с туннелями и помещениями получились здорово, но это как раз неудивительно: в основу игры положен 3D-движок Asura — глубокая модификация id Tech 4, на котором были сделаны Doom III и Quake IV, славившиеся своими подземельями, тенями и т. п.

А вот за что Rebellion однозначно достойна похвалы, так это за озвучивание игры. Действующая на нервы капель с потолка туннеля, шуршание песка под ногами, зловещий скрежет и завывание в вентиляции, крики товарищей где-то вда-

ли внезапно прерываются жестким и мрачным эмбиентом («атмосферным» звучанием) — это Чужие ползали из всех щелей. Хищник убил в рукопашной последнего Чужого — ненавязчиво заиграла на заднем плане победная тема... В общем, описывать бесполезно, лучше один раз увидеть и услышать. Поверьте, здешняя работа со звуком запомнится надолго.

### Мы новый мир построим!

Собственно, недостаток у новой Aliens vs. Predator

всего один — это та же самая игра, что и десять лет назад, за исключением графики, подтянутой до современных стандартов, если не принимать в расчет Crysis, конечно же. Да и бог с ним, когда объективно сравниваешь картинку AvP даже с последней Call of Duty, то различия можно обнаружить только под микроскопом. Если, конечно, быть действительно беспристрастным и объективным.

А главное достоинство игры в общем-то в том, что это опять же та самая игра десятилетней давности. Значит, фанаты смогут насладиться любимыми инопланетными зверушками, а неопиты — приобщиться к классике, исполненной на новом техническом уровне. Так что играем в Aliens vs. Predator и ждем продолжения, которое — я верю в это! — не только появится, но и окажется еще лучше и интереснее. ■





# 17-Й ВОИН

С историями про тамплиеров и ассасинов мы познакомились достаточно давно. Стоит вспомнить хотя бы великолепную и ироничную игру Broken Sword, поднявшую данную тему в 1996 г. Спустя 11 лет компания Ubisoft запустила серию Assassin's Creed, где уже по-новому трактовалась легенда о противоборстве рыцарей и убийц с Востока. — *Татьяна Корсакова*

**П**ервая часть «Ассасина», благодаря пионерскому использованию движка Scimitar (будущего Anvil engine), продемонстрировала отличную графику, впечатляющий искусственный интеллект, реалистичную физику, а также новый вид развлечения — виртуальный туризм. Однако у каждой медали, как известно, есть и оборотная сторона. Сконцентрировавшись на возможностях движка, разработчики уделили меньше внимания сюжету, из-за чего появились миссии, довольно схожие между собой. Но в Ubisoft не падали духом. Выслушав мнение игрового сообщества, они пообещали золотые горы и тщательную работу над ошибками. И вот хашишин вернулся.

## Эцио Аудиторе

Игра Assassin's Creed II, вопреки сложившемуся мнению, показывает, что хашишинами рождаются. В основе серии лежит научно-фантастическая концепция, которую незасорно было бы сделать базовой и для фильма. Первая часть начинается с того, что простой бармен Десмонд Майло однажды просыпается внутри странного аппарата с юнгианским названием «Анимус». Его ту-

да поместили ученые из корпорации «Абстерго», принадлежащей современным тамплиерам. Им нужна информация из генетической памяти молодого человека — с этого момента его и наркают «Объектом 17». По мнению «Абстерго», Десмонд является потомком известного убийцы Альтира, жившего тысячелетие назад. Именно в тело последнего он и должен был переселиться на какое-то время.

Во второй части эпопеи горемычный бармен добровольно помогает современным хашишинам, на этот раз превращаясь в своего итальянского предка — Эцио Аудиторе да Фиренце. Теперь он уже общается с легендами той эпохи — пред-

ставителями семейств Медичи, Борджиа, гением Леонардо да Винчи, философом Никколо Макиавелли. От реальных событий в Assassin's Creed остались, главным образом, географические объекты и имена. Оно и понятно, все-таки это не учебник истории, а приключенческий роман.

Мы знакомимся с главным героем, горячим итальянцем Эцио, похожим на Ромео, Дункана Маклауда и Джеймса Бонда одновременно, и с его семьей еще задолго до начала основных событий. В течение некоторого времени нам предстоит познавать быт, будни, горести и радости обитателей Флоренции XV в. и одновременно отрабатывать необходимые навыки — изрядное количество акробатики в игре обязывает. Скудной тренировка здесь уж точно не будет.

Эцио живет, как обычный богатый итальянский парень своей эпохи: дерется на улицах с ровесниками, посещает подруг, покупает одежду, бегает с поручениями. Получил ранения в бою или упал с крыши? Добро пожаловать к доктору! Стоит ли говорить, что элементы ролевой игры сделали героя более живым и интересным.

## Большое путешествие

Сюжет Assassin's Creed II захватывает с первых же минут. Кто из нас не мечтал посмотреть на землю с высоты птичьего полета? А если перед нами знаменитый своими красотами старинный город? Эцио же «скачет» по достопримечательностям легко и непринужденно.

Игра отличается небывалой степенью свободы. Наперегонки по крышам? Не вопрос. Не бойтесь наткнуться на уголков, нетронутый кистью художни-



## Assassin's Creed II

**Системные требования:** Intel Core 2 Duo-1800 или AMD Athlon X2 64-2400, 2-Гбайт ОЗУ, 3D-видеоускоритель, поддерживающий шейдеры версии 3.0 и DirectX 9.0c, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0c, 8X-дисковод DVD, 8 Гбайт свободного дискового пространства. Программа работает в среде Windows XP/Vista/Windows 7.

**Разработка:** Ubisoft Entertainment

**Издание:** «Акелла»

ка — город полностью открыт и прекрасен. Восторг от созерцания достопримечательностей Италии со шпилей соборов и колоколен в любое выбранное время суток сопоставим только с удовольствием от настоящего путешествия.

К сожалению, в идее со сменой дня и ночи есть свои минусы. Теперь не надо задаваться вопросом, чем герой занят в темное время суток. Он просто не спит! И при этом не утомляется. Немного странно, не правда ли?

### Принц геймплея

Итак, действие началось. Человек в белом плаще является чудеса ловкости, перемещаясь по крышам, балкам, уступам стен — словом, по любым объектам, мало-мальски к тому пригодным. Да-да, новый «Ассасин» — очередной продукт в жанре игр от Ubisoft, где неотъемлемой частью геймплея становятся изощренные акробатические номера героя и, как следствие, тренируются пальцы игрока благодаря невероятным комбинациям на клавиатуре и джойстике.

Эцио Аудиторе воюет лучше своего предшественника. Если могучий Альтаир при соприкосновении с водой камнем шел на дно, то его потомок прекрасно плавает. Естественно, ведь не на засушливом же Востоке он живет. Да и новые противники не чета старым. Тупенькие стражники самого низшего ранга, переставшие, подобно

Новый «Ассасин» — очередной продукт в жанре игр от Ubisoft, где неотъемлемой частью геймплея становятся изощренные акробатические номера героя и, как следствие, тренируются пальцы игрока благодаря невероятным комбинациям на клавиатуре и джойстике.



динозаврам, преследовать свою добычу, как только она выпадет из их поля зрения, компенсируются «шустриками» — более смысленными врагами, а также «тяжеловесами», бой с которыми особенно труден. Зато наш Эцио теперь ловко отбирает меч у недруга, повышая свои шансы на победу.

Любителям кровопролитных побоищ наверняка понравятся новые виды оружия и боевые приемы. Их по ходу игры предлагается опробовать и отработать на ринге со спортсменами. Огорчает, что в версии для ПК вряд ли получится применить это на практике. Противники по-

прежнему нападают поодиночке, и с ними очень легко справиться.

Важную роль в этом мире играют деньги. И пока наш герой не получит возможность регулярно пополнять запасы золота, ему придется промышлять воровством. Но он должен соблюдать осторожность, срезая кошельки у зазевавшегося прохожего. Если вовремя не унести ноги, то велика вероятность получить по шее прямо перед лицом стражников. И тогда пиши пропало: проваленное задание, рассинхронизация с «Анимусом» и возвращение к началу иногда очень неприятного отрезка.

К сожалению, в игре не предусмотрен отказ от роликов, содержащих сюжетные связки. Програв, придется пересмотреть последнее видео, что зачастую отбивает всякое желание улучшать результаты.

### Ложка дегтя

Кажется странным, что при наличии любопытной концепции и практически ничем не ограниченной свободы в игре отсутствует такое понятие, как время. Например, герой, которого срочно ждут в другом месте, может позволить себе долго гулять по городу в свое удовольствие. Когда бы он ни пришел в пункт назначения, хоть через неделю, все равно не опоздает.

Местами из игры «торчат белые нитки». Если protagonista обучился скрываться в толпе, то где бы он теперь ни был, даже в компании друзей, режим маскировки будет включаться автоматически.

Впрочем, несмотря на отмеченные недостатки, игра надолго приковывает к экрану монитора. Судя по всему, сага об ассасинах еще не закончена. Однако независимо от того, что будет дальше, Assassin's Creed — отличный проект, заслуживающий самого пристального внимания.





# Из грязи в князи

«Князь III. Новая династия» не оставит равнодушными поклонников этой серии, но игроков, избалованных возможностями Dragon Age и подобных ей продуктов, скорее всего особо не заинтересует.

— Андрей Ездаков



Кто только не отправился на поиски Богатырского меча!

И снова компания «1С» возвращает поклонников ролевых компьютерных игр на просторы Лесной страны в фэнтезийный мир, созданный на основе мифов трех великих народов — славян, скандинавов и византийцев. Очередная игра этой серии называется «Князь III. Новая династия» (КЗ). На самом-то деле это уже четвертая часть, поскольку после «Князь: легенды Лесной страны» компания выпустила «Князь 2» и «Князь 2. Продолжение легенды». Кстати, в сборнике представлены все четыре серии.

## Предыстория

Действие новой части эпической саги начинается в критический для Лесной страны период. Завершилась эпоха Титанов, канули в прошлое славные богатыри и великие властители. Погибли или оказались разрушены почти все могучие артефакты древности — Поющие вещи. В довершение трагедии скончался последний из династии великих князей, правитель славного и величественного города Мирослава. Причем ушел он, что называется, «не попрощавшись», т.е. не оставив после себя прямого наследника.

Более того, своей последней волей он завещал мирославский престол тому, кто разыщет и принесет в город легендарный Богатырский меч. Следовательно, новым властителем страны теперь мог стать любой человек, даже из самых низов. Увы, в основном именно такая публика и устремилась на поиски одного из немногих оставшихся великих артефактов. Поэтому и без того небезопасные просторы Лесной страны стали еще опаснее, ибо нет в этом волшебном царстве существа страшнее человека.

## Сюжет

Присоединился к толпам жаждущих славы и власти и виртуальный аватар пользователя. В этот трудный момент, когда опустел престол великого княжества и пробил час новых героев с самого «низа», если не сказать «дна», он появляется в центре Мирослава, готовый к подвигам и приключениям.

Впрочем, сразу выясняется одна неприятная вещь. В связи с угрозой со стороны врагов ворота города крепко закрыты. Чтобы выйти за его пределы, нужно вступить в мирославскую дружину или

хотя бы в городское ополчение. Выполнив несколько заданий местных чиновников, герой получает такую возможность. А после того как он отличился в ходе патрулирования близлежащей местности, ему наконец дозволяется почти свободно перемещаться по всей Лесной стране.

На его пути лежат не только опасные перелески, полные зверь, нежити и разбойников, но и населенные пункты — деревни и города. В славянских поселениях героя обычно принимают по-доброму. Викинги также не выказывают к путешественнику особой враждебности, только норовят загнать его своими проблемами. А вот с заносчивыми византийцами игроку придется немало повозиться. Нелегко ему может прийти и при встрече с местными чародеями — волхвами. Эти доморощенные «друиды» отличаются особо вздорным нравом.

## Действие

Спору нет, сюжет КЗ занимателен и любопытен. Однако большинство пользователей ищут в ролевых продуктах не только это. И вот тут-то игра начинает понемногу разочаровывать.

Несмотря на свою трехмерность, интерфейс программы представляется скорее не «видом сверху», а «видом из-под приподнятой шляпы» — настолько малый участок игрового пространства предстает даже при максимальном удалении. Визуализация и особенно содержание диалогов, об улучшении которых было заявлено разработчиками, оставляют желать лучшего.

Управление боем и вовсе никуда не годится, т.е. его попросту нет, поскольку создатели серии никак не могут освоить игровую паузу, ставшую стандартом в продуктах такого рода. Именно во время этой паузы и выполняются все тактические манипуляции с войсками: меняется оружие,

## Князь III. Новая династия

**Системные требования:** процессор с тактовой частотой 1,5 ГГц, 512-Мбайт ОЗУ, Direct3D-совместимая видеоплата класса nVidia GeForce Ti4200 или ATI Radeon 7900 с 128 Мбайт видеопамяти, DirectX-совместимая аудиосистема, 1 Гбайт свободного дискового пространства, 4X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

**Разработка и издание:** «1С»

## Советы и рекомендации

- Первым делом следует «прокачать» навык «Крепкая спина» (до 3—4), в противном случае невозможно будет ничего подобрать.
- Нужно следить за состоянием оружия и экипировки, иначе можно посреди боя оказаться «голым».
- Во время перемещения главного героя внутри поселения полезно отправить его спутников в казарму — увеличить опыт.
- Перед переходом на новую локацию нужно сохраниться, чтобы внезапно не обнаружить свой отряд в кольце врагов.
- Полезно поэкспериментировать с травмами. Это приводит к интересным результатам и дает дополнительный опыт.



Тут есть чем поторговать

переназначается цель атаки, производится маневрирование по полю боя и т.д. и т.п. А в КЗ бой всегда выглядит как беспорядочная свалка, в которой почти ничего невозможно изменить. Ибо любая попытка даже просто перенаправить атаку одного из своих воинов запросом может привести к его бесполезному, а порой просто опасному броску в самую гущу врагов.

Искусственный интеллект (ИИ) персонажей чаще всего вызывает глубокое недоумение. Например, боец отряда героя может совершенно безучастно наблюдать, как совсем рядом целая толпа врагов или стая зверей дружно атакуют его командира. У противников, впрочем, также не отмечается никаких просветлений. Вражеский мечник никогда не станет вырывать или прикрывать своего атакованного стрелка, а последний даже не попытается убежать от рукопашного боя.

Впрочем, не все так плохо. Есть у игры и сильные

стороны. Очень интересной стала система работы с травмами. Помимо прямого воздействия на те или иные параметры бойцов и характеристики их оружия теперь зелья помогают в создании совершенно уникальных видов экипировки. Да и самих трав стало побольше.

Появились новые возможности развития персонажей в ролевой части. Обновился и расширился арсенал боевой магии. Улучшилась система управления и организации охраны подвластных игроку поселений. Неповторимой остается и сама атмосфера Лесной страны, дополненная замечательным музыкальным и звуковым сопровождением.

\*\*\*

Четвертая часть «Князя» не оставит равнодушными поклонников этой серии. Но для других игроков, избалованных возможностями Dragon Age и подобных ей продуктов, КЗ, скорее всего не представит серьезно интереса. ■

# Убийство на улице Хоримирова

Игра Alter Ego, содержащая неплохую идею и начинающаяся как пародия на предыдущие работы фирмы Future Games, в итоге оказалась банальным детективом. — *Татьяна Корсакова*

## Alter Ego

**Системные требования:** Pentium 4-1700 или аналогичный Athlon XP, 512-Мбайт ОЗУ, 3D-видеоадаптер с памятью 64 Мбайт (GeForce2 Ti200), 2,3 Гбайт свободного дискового пространства, звуковая плата, совместимая с DirectX 9.0c, 4X-дисковод DVD, мышь. Программа работает в среде Windows XP/Vista.

**Разработка:** Future Games

**Издание:** «Новый Диск»

Плимут, 1894 г. На причале полицейский ловит только что сошедшего с трапа безбилетного ирландского ворышку Тимоти Мура. И что теперь — тюрьма и депортация? Как бы не так! Отчаянная схватка с представителем закона — и мутные воды канализации скрывают Тима от преследователей. А в это время на другом конце города английский джентльмен, детектив Брисколь, готовится приступить к своим должностным обязанностям.

Что перед нами: драма с националистическим уклоном или приключенческий роман из серии «полицейские и воры»? Вовсе нет, это действие совершенно иного рода.





Множество темных тайн окутало Плимут. Загадочные убийства, жертвоприношения. А тут еще пропало тело зверя и садиста лорда Уильяма Льюиса. Уж не восстал ли он из гроба, чтобы продолжить свои черные дела? А вот уже и тень графа Дракулы кружит над Плимутом. Страшно? Интересно? Уже приготовились сыграть в Alter Ego?

## Скоро сказка сказывается...

Уж что-то, а интрига удалась на славу небольшой чешской компании Future Games. Легенда, создававшаяся в течение двух лет, окончательно оформилась в конце 2009 г., когда наконец-то стали известны подробности о грядущем проекте.

Неприметная Future Games оказалась на Олимпе игрового бизнеса в 2003 г. благодаря прогремевшему на весь мир квесту The Black Mirror, где за основу были взяты книги непревзойденных мастеров жанра ужасов и мистики Э. По и Г. Лавкрафта.

В 2008 г. все взоры любителей готики опять обратились в сторону Чехии. Ну кто же еще, как не люди, создавшие The Black Mirror, смогут так увлекательно рассказать про мрачные тайны старой Англии?

Из разных источников следовало, что в новой игре все, начиная с названия, которое так и хочется перевести как «Раздвоение личности», и заканчивая сюжетом, кричалось о небезызвестном «Зеркале». Предполагалось, что находки из триумфального проекта будут развиты и улучшены, а новая игра если и не войдет в золотой пантеон, то уж наверняка развлечет не только замотанных домохозяек, но и истинных ценителей жанра. И вот у нас появился шанс это проверить.

## Кривое зеркало

Здесь правят бал диккенсовские трущобы. Создатели не стеснялись показать товар лицом: зловонные клоаки и кровавые растерзанные трупы. Но не спешите морщиться. Как ни взгляни, зрелище это в чем-то даже живописно: здесь явно побывал



«Парфюмер». Да и соблюден баланс крови, которой значительно меньше, чем в другом всемирно известном киноисточнике игры — триллере «Из ада».

Плимут конца XIX в. вполне реален. Чувствуешь подошвами слизь на камнях канализации, сырой холод из труб и «браслеты» на запястьях. А в следующей локация — тепло камина, запах мыла и утюга, прикосновение дерева к телу. Игра будет и дальше оставлять такие же ощущения: все нарисовано с дотошной тщательностью. Любая из картинок могла бы украсить стену со вкусом обставленного дома.

«Фишка» и фирменный стиль графики Future Games кроются в едва заметных штрихах. Невольно вырывается возглас восхищения, когда наблюдаешь за кружащимися у лампы мотыльками, бабочками в графском саду или тоскливо опадающими листьями на кладбище. От-

дельного упоминания достоин «слепой» дождь, моросящий на следующее утро после похорон сэра Уильяма.

Однако авторы, широко использующие находки, примененные еще в The Black Mirror, почему-то не развивают их, как это сделали разработчики из Amanita Design в своем «Машинариуме». Никакой динамики и интерактивности. Больше всего это напоминает Broken Sword, выполненную средствами современной графики.

По ходу игры обнаруживается, что задники «приклеены» к определенным событиям. Если инспектор осматривает тело под дождем и «забывает» улику, то до тех пор, пока он ее не заберет, в этой локации будет неестно.

Герой прорисован неплохо, а гибким обнаженным телом Тима вообще можно любоваться. Однако все они без исключения имеют странную особенность — «стоять» в воздухе, проходить сквозь

стены и мерцать. И это пока только графика.

## «Овсянка, сэр!»

Пугать нас в игре, похоже, никто и не собирался. Где ожившие мертвецы, кровожадные чудовища и маньяки? Их нет! Намеки на мистику зачастую выливаются в пародию. Чего стоит одна история сэра Уильяма! Впрочем, шутки этому квесту к лицу, и жаль, что их не так много. Вот, к примеру, такой диалог:

— Эмили, где тебе удалось раздобыть для меня такую приличную одежду?

— Ее оставил клиент, умерший от непонятной болезни.

— Может быть, я надену что-нибудь похуже?

— Носи на здоровье. Тим, мне все равно пришлось бы ее сжечь.

Любителей дедуктивного метода также просят не беспокоиться. Вместо проведения изощренного анализа детектив Брисколь набирает бездонные карманы, откуда-то взвизываясь в элегантно твидовом пиджаке, артефактами, в большинстве своем остающимися невосребованными.

Действие затянато, так как расстояние между локациями не два шага, а три или даже четыре. В общем, готовьтесь побегать.

С полной уверенностью можно констатировать, что идея с «раздвоением протагониста» провалилась, и с определенного момента один из главных персонажей оказался просто лишним. Судите сами: Брисколь, всю дорогу ведущий дело с тщательностью Шерлока Холмса, в самый ответственный момент почему-то передает все в чужие руки, сохраняя за собой только статус «машины правосудия». Странно, правда?

В итоге создается впечатление, что приготовленное нам действие сырое и не слишком вкусное. Игра Alter Ego, содержащая неплохую идею и начинавшаяся как пародия на предыдущие работы Future Games, сползла в детектив не лучшего качества. Что же, незатейливые развлечения тоже кому-то нужны. ■



# Основные трюки Windows

## Часть 1

Описанные в статье полезные приемы помогут пользователям Windows 7, Vista и XP решать на ПК стоящие перед ними задачи быстрее, безопаснее и даже веселее. — Рик Бройда, PC World

**О**кончательный вывод таков: Windows 7 — лучшая операционная система из всех, когда-либо созданных Microsoft. Новая версия привлекает удобным интерфейсом (встречайте Aero Snap!), должными улучшениями сетевых механизмов (домашние группы — как это здорово!), поддержкой сенсорных экранов (да здравствуют планшетные ПК!), а также лучшим в настоящее время мультимедийным центром Windows Media Center (в системе наконец появилась поддержка технологий ClearQAM).

Подобно любой другой ОС, Windows 7 выгодно отличается от предыдущих версий благодаря модернизации отдельных уже имевшихся ранее функций и появлению нескольких важных дополнений. Мы решили привести 25 наиболее существенных, на наш взгляд, рекомендаций, которые помогут сделать Windows 7 быстрее, проще, безопаснее и веселее. А поскольку многие пользователи продолжают работать в среде XP или Vista, в наших советах нашли отражение и особенности предыдущих версий.

### УСКОРЬТЕ СИСТЕМУ

Так что же, Windows 7 действительно неизменно опережает Windows Vista и XP по производительности? Различные тесты выдают неодинаковые результаты, но в итоге все будет зависеть от используемого оборудования и от конкретных приложений, с которыми ведется работа. Кроме того, посредством достаточно простых манипуляций можно повысить производительность на любой машине.

### Переход на 64-разрядную версию

Применительно к Vista и к Windows 7

Операционная система Windows любит, когда оперативной памяти в ее распоряжении много. Чем более объемное ОЗУ установлено, тем реже ОС будет обращаться к относительно медленному жесткому диску. Но если объем оперативной памяти компьюте-

ра превысит 3 Гбайт, следует перейти на 64-разрядную версию. В комплекте Windows 7, поставляемом в качестве обновления, установочный диск с 64-разрядной системой находится прямо в коробке. Если в компьютере имеется много памяти, рекомендуем

несколько секунд перед вами представит гораздо более строгий интерфейс Windows, значительно быстрее реагирующий на действия пользователя. Если внешний вид системы покажется вам слишком скучным, выберите вариант «Особые эффекты» и отметьте режимы, которые следует восстановить. Но помните: чем больше различных эффектов активизировано, тем сильнее снизится производительность.

### Ускорьте загрузку

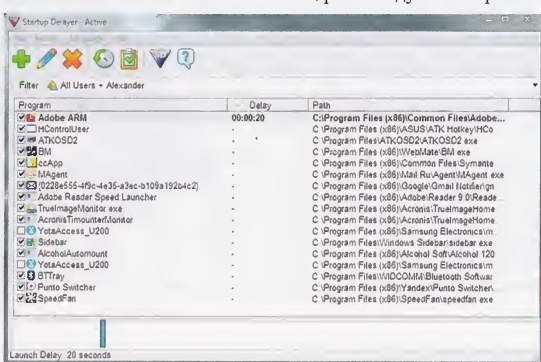
Применительно к XP, к Vista и к Windows 7

Справедливо ли утверждение о том, что Windows 7 загружается быстрее всех предыдущих версий операционной системы Microsoft? Да, во многих случаях это действительно так. Но чем больше программ установлено, тем медленнее будет стартовать ПК (это относится ко всем версиям Windows), ведь многие приложения запускаются на этапе начальной загрузки Windows. Такая ситуация напоминает попытку десятка автомобилей разом протиснуться вперед по узкой дорожке.

Утилита Startup Delayer ([find.pcworld.com/64149](http://find.pcworld.com/64149) и «Мир ПК-диск») — прекрасная возможность оградить от запускающих программ, придать им чуточку терпения, попридержать их, пока дорога не освободится. В результате компьютер начнет загружаться значительно быстрее.

Утилита выводит список всех программ, запускаемых вместе с системой. Чтобы задержать запуск какой-либо из них, перетащите ее в белое поле в нижней части экрана. На дисплее отобразится вертикальная линия, характеризующая момент запуска приложения. Сдвиньте ее влево или вправо, чтобы уменьшить или увеличить продолжительность задержки.

Утилита Startup Delayer, распространяющаяся бесплатно, предоставляет один из наиболее эффективных способов ускорить загрузку медленно запускающего компьютера. Это относится и к компьютерам, работающим в среде Windows 7. ■



Startup Delayer позволяет управлять запуском приложений на этапе начальной загрузки

вообще не трогать диск с 32-разрядной ОС. Помимо адресации к дополнительному объему памяти, 64-разрядная версия Windows более эффективно употребляет процессорные ресурсы и позволяет využить из системы максимум возможного.

### Отключите лишние украшения

Применительно к Vista и к Windows 7

Разнообразные «бантики» в Windows нравятся всем, но за использование таких украшений приходится платить. Особенно высокую цену за это потребуют старые ПК с одноядерными процессорами и минимальным объемом оперативной памяти. Если вопросы производительности волнуют вас сильнее, чем прозрачность окон и анимированные элементы управления, подумайте о том, чтобы отключить визуальные эффекты.

Укажите «Пуск • Панель управления • Система». Нажмите на пункте «Защита системы» и в появившемся окне отметьте закладку «Дополнительно». В секции «Быстродействие» щелкните мышью на кнопке «Параметры». Выберите вариант «Обеспечить наилучшее быстродействие» и нажмите кнопку «Применить». Через



# Подпишись и выиграй

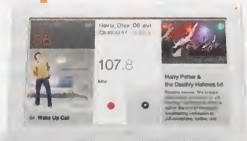
Оформите подписку  
на «Мир ПК» + DVD  
на 2-е полугодие  
2010 года  
по любому  
из каталогов  
в вашем почтовом  
отделении!

## В этом номере разыгрывается

Flash-плеер от компании iriver.

Flash-плеер iriver P7 с объемом памяти 8 Гбайт — это максимально полная поддержка видеокодеков. Плеер поддерживает большинство видео- и музыкальных форматов. Для воспроизведения видео не требуется преобразовывающего ПО — просто копируешь ролик с компьютера и наслаждаешься просмотром.

**iriver**



[www.iriverrussia.com](http://www.iriverrussia.com)

## Победитель

Победитель мартовского розыгрыша призов:

Клевцов А.С., г. Северск, Томская область, получил игровую USB-гарнитуру от компании Creative

**К**аждый, кто подпишется на «Мир ПК», может стать участником нашей лотереи. Для этого пришлите в редакцию копию подписной квитанции, указав свое полное имя, адрес и контактный телефон. Имена победителей будут опубликованы в нашем журнале.

## Подписка

Оформление подписки для физических лиц через Сбербанк

- Произведите оплату в любом отделении Сбербанка России
- Отправьте заявку и копию платежного поручения по факсу: (495) 725-47-88 или письмом по адресу: Россия, 127254, Москва, а/я 42, «Подписка»

Банковские реквизиты:

ЗАО «Издательство «Открытые системы»  
ИНН 7706128372/770601001,  
р/с 40702810438170101424  
в Краснопресненском ОСБ № 1569  
Сбербанка России, г. Москва  
к/с 30101810400000000225, БИК 044525225

Оформление подписки для юридических лиц

- Отправьте заявку:
- По электронной почте [xpress@osp.ru](mailto:xpress@osp.ru)
- По факсу: (495) 725-47-88

В заявке, составленной в произвольной форме, укажите:

код издания, подписной период, почтовый адрес для доставки, название организации, ИНН/КПП организации, юридический и фактический адрес, контактное лицо, факс, телефон, e-mail

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия. Журналы доставляются по почте бандеролью. Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС).

Реклама

### Извещение



ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ № 1569, Сбербанк России г. Москвы

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____	Адрес доставки _____
Индекс _____	
Подпись на _____, в т.ч. НДС 10% (назначение платежа)	

Сумма платежа: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Сумма платы за услуги: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Итого: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Мир ПК 05

Кассир

ЗАО «Издательство «Открытые системы»

ИНН 7706128372/770601001 № р/с 40702810438170101424

в Краснопресненском ОСБ № 1569, Сбербанк России г. Москвы

кор./с 30101810400000000225 БИК 044525225

ФИО _____	Адрес доставки _____
Индекс _____	
Подпись на _____, в т.ч. НДС 10% (назначение платежа)	

Сумма платежа: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Сумма платы за услуги: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Итого: \_\_\_\_\_ руб. \_\_\_\_\_ коп.

Мир ПК 05

### Квитанция

Кассир

Уважаемый клиент! Пожалуйста, введите в поле «назначение платежа» всю информацию, выделенную рамкой.

Уважаемый подписчик! Пожалуйста, аккуратно и разборчиво заполните все данные о вашей подписке в «назначении платежа».

ОФОРМИТЕ ПОДПИСКУ ПОБЛИЖЕ К ВАШЕМУ ДОМУ

Белгород	(4722)34-95-73	Пермь	8(902)834-79-72
Владивосток	8(908)446-98-10	Ростов-на-Дону	(863)297-50-42
Волгоград	(8442)37-68-43	Самара	(846)995-07-99
Воронеж	(4732)59-59-33	С. Петербург	(812)718-41-33
Екатеринбург	(343)216-25-79	Саратов	(9272)77-57-73
Казань	8(902)711-11-85	Тверь	(4822)41-09-64
Краснодар	(861)267-04-33	Томск	(3822)76-04-09
Красноярск	(3912)52-25-54	Тула	(4872)27-79-33
Москва	(495)725-47-85	Тюмень	(3452)97-52-70
Новосибирск	(383)251-55-74	Уфа	(3472)53-10-29
Омск	8(960)986-53-10	Челябинск	(351)267-19-79
Оренбург	(3532)56-85-47	Ярославль	(4852)31-39-63

ПОДПИСКА НА 2010 Г.  
В ПОЧТОВЫХ ОТДЕЛЕНИЯХ РФ

ДЛЯ ОТКРЫТИЯ ПОДПИСКИ  
ВАМ НЕОБХОДИМО

1. Заполнить абонемент

2. В любом почтовом отделении оплатить Вашу подписку по одному из каталогов, находящихся на почте:

каталог «Пресса России»      каталог «Почта России»      каталог «Газеты. Журналы 2010»  
подписной индекс «40939»      подписной индекс «99188»      подписной индекс «73471»

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«    »    20    г.    (Подпись платящика)

Информация о платящике

(Ф.И.О., адрес платящика)

№    (ИНН)  
(номер лицевого счета (код) платящика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

С условиями приема указанной в платежном документе суммы в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка, ознакомлен и согласен.

«    »    20    г.

Информация о платящике

(Ф.И.О., адрес платящика)

№    (ИНН)  
(номер лицевого счета (код) платящика)

(период подписки)

(названия изданий, на которые Вы подписались)

«Горячая линия» для подписчиков: тел.: (495) 725-4785



Мир ПК

Самый читаемый в России специализированный журнал обо всем многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смайфонов и средств их связи. Уникальный многомерный компьютерный мир, где темы, начатые на страницах журнала, дополняются программами и статьями на «Мир ПК-диске», выводящими на специализированные ресурсы Internet.

[www.pcworld.ru](http://www.pcworld.ru)

Код: Мир ПК

Подписку также можно оформить у региональных представителей, на нашем сайте <http://www.osp.ru> и в отделе подписки, тел.: (495) 725-47-85

Редакционная подписка производится с любого месяца текущего полугодия Журналы доставляются по почте бандеролью Подписные цены указаны с учетом доставки (включая НДС)